TOSHIBA

FILE NO. 050-200130

SERVICE MANUAL

COLOUR TELEVISION

28H14D, 28H14G, 70H14D.

PRINTED IN GERMANY 2001 ©

Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil ..... 1-2…1-15
Hinweise 1-2
Modulübersicht 1-3
Technische Daten 1-4
Sicherheits- / Servicehinweise 1-5
Schaltplansymbole 1-9
Service- und Sonderfunktionen 1-13

Abgleich ..... 2-1…2-2

Platinenabbildungen und Schaltpläne ..... 3-1…3-57
Bedieneinheit 2950108561 3-1
Oszillogramme Chassis 3-4
Messpunkte Chassis 3-6
Chassisplatte 3-8
Netz-Chassis 3-14
Signal-Chassis 3-18
Feature-Modul 2950420322 3-22
Signal-Baustein 2950420221 / 2950426221 3-36
Bildrohrplatte 2930512231 3-42
PIP-Signal-Baustein 2950421204 3-46
PIP/VGA-Baustein 2930520621 3-50
SAT-Baustein 2950422202 3-53

Ersatzteillisten ..... 4-1…4-19

Table of Contents

Page

General Section ..... 1-2…1-17
Notes 1-2
Module List 1-3
Technical Data 1-4
Safty Advices / Service Notes 1-6
Circuit Diagram Symbols 1-9
Service and Special Functions 1-15

Alignment ..... 2-3…2-4

Layout of the PCBs and Circuit Diagrams ..... 3-1…3-57
Control Unit 2950108561 3-1
Oscillograms Chassis 3-4
Testpoints Chassis 3-6
Chassis Board 3-8
Mains Chassis 3-14
Signal Chassis 3-18
Feature Module 2950420322 3-22
Signal Module 2950420221 / 2950426221 3-36
Picture Tube Board 2930512231 3-42
PIP Signal Module 2950421204 3-46
PIP/VGA Module 2930520621 3-50
SAT Module 2950422202 3-53

Spare Parts Lists ..... 4-1…4-19

Allgemeiner Teil

Hinweise

Vor dem Öffnen des Gehäuses zuerst den Netzstecker ziehen!

Wegen Veränderung des Schwerpunktes beim Abnehmen der Rückwand bzw. Ausbau des Chassis oder Entfernen eines eventuell vorhandenen Standfußes ist das Gerät gegen Kippen zu sichern.

Leitungsverlegung
Bevor Sie die Leitungen und insbesondere die Masseleitungen lösen, muss die Leitungsverlegung zu den einzelnen Baugruppen wie z.B. Chassis, Netzschalterplatte, Bedieneinheit, Bildrohrplatte, Ablenkeinheit, Lautsprecher usw. beachtet werden.
Nach erfolgter Reparatur ist es notwendig, die Leitungsführung wieder in den werkseitigen Zustand zu versetzen um evtl. spätere Ausfälle oder Störungen zu vermeiden.

Netzkabel
Diese Geräte dürfen nur mit dem Original-Netzanschlusskabel mit integrierter Entstördrossel betrieben werden. Dieses Netzkabel verhindert Störungen aus dem Netz und ist Bestandteil der Gerätezulassung. Im Ersatzfall bestellen Sie bitte ausschließlich das Netzkabel laut Ersatzteilliste.

DOLBY-Hinweis
DOLBY und das Doppel-D-Symbol ◻◻ sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

General Section

Notes

Before opening the cabinet disconnect the mains plug!

Because of the change of the centre of gravity when removing the rear panel, the chassis or an existing stand, it is necessary to protect the set from tipping.

Disassembly of the chassis
Before disconnecting any leads and especially the earth connecting leads observe the way they are routed to the individual assemblies like the chassis, mains switch panel, keyboard control panel, picture tube panel, deflection unit, loudspeaker and so on.
On completion of the repairs the leads must be laid out as originally fitted at the factory to avoid later failures or disturbances.

Mains cable
The TV receiver must only be operated with an original mains connecting cable with an interference suppressor choke integrated in the mains plug.This mains cable prevents interference from the mains supply and is part of the product approval. For replacement please order exclusively the mains connecting cable specified in the spare parts list.

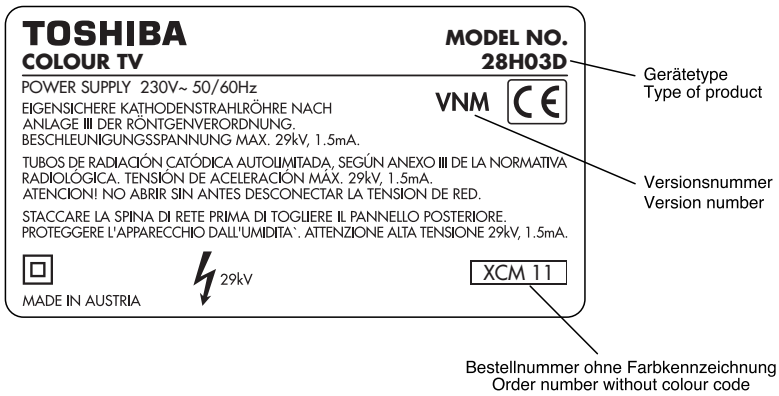
DOLBY Hint
DOLBY and the double-D symbol ◻◻ are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Typenschild des Gerätes

Zusätzlich zum Gerätetyp und der Chassisbezeichnung enthält das Gerätetypenschild eine sogenannte "Version number" z.B. VNM. Diese Kennzeichnung gibt Aufschluss über den technischen/mechanischen Fertigungsstand.
Für die Bestellung von Ersatzteilen sind deshalb folgende Angaben unbedingt erforderlich:
- Gerätetype (z.B. "28H03D")
- Version number (z.B. "VNM")
- Materialnummer des Ersatzteils

Type Label on the set

In addition to the type of the TV set and the designation of the chassis, a so-called "Version number", e.g. VNM, is printed on the type label. This identification gives information on the technical/mechanical state of production.
Do not fail to give the following particulars when ordering spare parts:
- type of TV set (e.g. "28H03D")
- version number (e.g. "VNM")
- part number spare part


TOSHIBA
COLOUR TV
MODEL NO.
28H03D
POWER SUPPLY 230V~ 50/60Hz
EIGENSICHERE KATHODENSTRAHLRÖHRE NACH ANLAGE III DER RÖNTGENVERORDNUNG.
BESCHLEUNIGUNGSSPANNUNG MAX. 29kV, 1.5mA.
VNM
TUBOS DE RADIACIÓN CATÓDICA AUTOLIMITADA, SEGÚN ANEXO III DE LA NORMATIVA RADIOLÓGICA. TENSIÓN DE ACELERACIÓN MÁX. 29kV, 1.5mA.
ATENCION! NO ABRIR SIN ANTES DESCONECTAR LA TENSION DE RED.
STACCARE LA SPINA DI RETE PRIMA DI TOGLIERE IL PANNELLO POSTERIORE.
PROTEGGERE L'APPARECCHIO DALL'UMIDITA`. ATTENZIONE ALTA TENSIONE 29kV, 1.5mA.
MADE IN AUSTRIA
29kV
XCM 11
Gerätetype
Type of product
Versionsnummer
Version number
Bestellnummer ohne Farbkennzeichnung
Order number without colour code

Modulübersicht / Module List

	Materialnummer Part Number	28H14D (VNM) CUC 1837	28H14G (VNM) CUC 1837	70H14D (VNM) CUC 1837
Bestell-Nr. Order No.		XCN8100	XCN8200	XBA1600
Chassis-Nr. Chassis No.		2970401155	2970401154	2970401155
Tuner	2950430102	●	●	●
Signal Baustein Signal Module	2950420221	●	—	●
	2950426221	—	●	—
Feature-Modul (Flash 16 Mbit) Feature Module	2950420322	●	●	●
Bedieneinheit Control Unit	2950108561	●	●	●
Bildrohrplatte CRT Panel	2930512231	●	●	●
Fernbedienung RC 150 Control Unit RC 150	2964206621	●	●	●
Modul VGA 4 Module VGA 4	(nachrüstbar) (retrofitable)	●	●	●
Modul-SET PIP 7 Module SET PIP 7	(nachrüstbar) (retrofitable)	●	●	●
SAT-Modul SER 300a SAT Module SER 300a	(nachrüstbar) (retrofitable)	●	●	●

Technische Daten / Technical Data

	28H14D (VNM) CUC 1837	28H14G (VNM) CUC 1837	70H14D (VNM) CUC 1837
Bildröhre / Picture Tube			
Sichtbares Bild Visible picture	66cm		
Bildschirmdiagonale Screen diagonal	70cm 4:3 (28") FST, Black Matrix Standard, Philips/110°		
Formatumschaltung Format switching	4:3, 16:9, 4:3/16:9 auto (über Euro-AV-Buchse / via Euro-AV-socket), Panorama Zoom (letterbox- und PALplus Programm)		
Bildwechselfrequenz Vertical frequency	100Hz		
Elektronik / Electronic			
Flash	16 Mbit		
Programmspeicherplätze Programme positions	99 + 3 AV 199 TV/SAT + 59 Radio + 3 AV (bei SAT-Nachrüstung / when retrofitted with SAT)		
Tuner	PLL Frequenz Synthesizer Tuning UHF/VHF, globale Pinbelegung PLL frequency synthesizer tuning UHF/VHF, global pinning		
TV-Normen TV-Standards	PAL, SECAM, NTSC 4.43MHz, B/G	PAL, SECAM, NTSC 4.43MHz, über / via AV 3.58MHz, B/G, L/L', I, DK/K'	PAL, SECAM, NTSC 4.43MHz, B/G
Stereo-Systeme Stereo systems	Deutsch A2 / German A2	Deutsch A2 / German A2 (B/G/D/K) Nicam 5.85 (B/G, L) + 6.52MHz (I)	Deutsch A2 / German A2
Videotext Teletext	TOP/FLOF-Text, Level 2.5, VPS, 400 Seiten TOP/FLOF-text, Level 2.5, VPS, 400 pages		
Musikleistung Music power	Stereo 2x20W (Virtual Dolby)		
PIP	nachrüstbar mit Modul-SET PIP 7 retrofittable with Module SET PIP 7		
SAT	nachrüstbar mit SAT-Modul SER 300a retrofittable with SAT Module SER 300a		
VGA	nachrüstbar mit Modul VGA 4 retrofittable with Module VGA 4		
Anschlüsse Front / Connections Front			
Kopfhörer Headphones	Stereo 3,5mm Klinkenbuchse, Lautstärke regelbar, individuelle Tonkanalwahl bei 2-Ton-Empfang Stereo 3.5mm jack, adjustable volume, individual channel selection with dual-sound broadcasts		
Cinch-AV-Buchse Cinch-AV socket	1x FBAS Video / in, 1x CCVS Video / in, 2x Audio / in (AV 3 Position)		
Anschlüsse Rückwand / Connections Rear Panel			
Euro AV 1 (schwarz/black)	FBAS Ein-/Ausgang, RGB Eingang, SBAS Ein-/Ausgang, Megalogic, Masterlink, Datalink für VCR-Fernbedienung, Decoder, 16:9 / Pin 8 CCVS in-/output, RGB input, SCVS in-/output, Megalogic, masterlink, datalink for VCR remote control, decoder capable, 16:9 / Pin 8		
Euro AV 2 (orange)	FBAS Ein-/Ausgang, RGB Eingang, SBAS Ein-/Ausgang (Chroma aus 15+7), Megalogic, Datalink für VCR-Fernbedienung, Decoder, 16:9 / Pin 8 CCVS in-/output, RGB input, SCVS in-/output (Chroma out 15+7), Megalogic, datalink for VCR remote control, decoder capable, 16:9 / Pin 8		
Interface	Service-Schnittstelle (Software update/flash) Service interface (software update/flash)		
Netzteil / Mains Stage			
Netzspannung (Regelbereich) Mains voltage (variable)	230V±15%		
Netzfrequenz Mains frequency	50 / 60Hz		
Leistungsaufnahme Power consumption	ca. 105W	ca. 105W	ca. 105W
Standby	ca. 1W	ca. 1W	ca. 1W

(D) Sicherheitsvorschriften

Achtung: Bei Eingriffen ins Gerät sind die Sicherheitsvorschriften nach VDE 0701 (reparaturbezogen) bzw. VDE 0860 / IEC 65 / EN60065 (gerätebezogen) zu beachten!

⚠ **Bauteile nach IEC- / VDE-Richtlinien! Im Ersatzfall nur Teile mit gleicher Spezifikation verwenden!**

MOS Vorschriften beim Umgang mit MOS-Bauteilen beachten!

Elektrische Sicherheit im Servicefall (VDE 0701 / Teil 200)

Nach dem Produkthaftungsgesetz ist der Hersteller eines Gerätes unter anderem dafür verantwortlich, dass von dem Produkt bei normalem Umgang keine Gefahr für den Benutzer ausgeht.
Dieses Risiko ist besonders zu beachten bei Geräten, die mit Netzspannung betrieben werden.
Um die Gewähr der gefahrlosen Funktion auch nach Service-Arbeiten sicherzustellen, ist es zwingend erforderlich, die für die jeweiligen Geräte vorgeschriebenen Prüfverfahren anzuwenden.

Geräte der Schutzklasse II (schutzisoliert, Symbol ⧈)

Isolationswiderstandsmessung und Ableitstrommessung nach VDE 0701/Teil 200
Hier ist die Schutzisolation zwischen elektrischen Funktionsteilen und metallischen Gehäuseteilen zu gewährleisten.

Wir empfehlen die Messungen mit dem **Metratester 4 bzw. Metratester 5** durchzuführen (Messgeräte zur Prüfung elektrischer Geräte nach VDE 0701).

Lieferant dieser Messgeräte ist z.B.:
Gossen-Metrawatt GmbH, Thomas-Mann-Str. 16-20, D-90471 Nürnberg.

Ist die Sicherheit eines Gerätes nicht gegeben, weil
- eine Instandsetzung unmöglich ist
- oder der Wunsch des Benützers besteht, die Instandsetzung nicht durchführen zu lassen, so muss dem Betreiber die vom Gerät ausgehende Gefahr schriftlich mitgeteilt werden. Dieser Hinweis muss auf der Reparatur-Rechnung vermerkt sein.

Wichtige Hinweise für den Servicefall

- Nur **Original-Ersatzteile** verwenden.
  Für Bauteile oder Baugruppen mit der Sicherheitskennzeichnung ⚠ sind **Original-Ersatzteile** zwingend notwendig, da nur diese nach den erforderlichen VDE-Richtlinien freigegeben sind.
- Bei Änderungsinformationen oder Reparaturtips unbedingt auf **Original Hersteller-Unterlagen** zurückgreifen, wie z. B. die Service-Informationen oder das Infotip-System.
- Auf Original-Nennwert, Charakteristik und Abschaltvermögen der Sicherungen achten.
- Zur Sicherheit beitragende Teile des Gerätes dürfen weder beschädigt noch offensichtlich ungeeignet sein. Dies gilt besonders für Isolierungen und Isolierteile.
- Netzleitungen und Anschlussleitungen sind optisch auf äußere Mängel vor dem Anschluss an das Netz zu prüfen. Isolation prüfen!
- Die Funktionssicherheit von Zugentlastungen und Biegeschutztüllen ist zu prüfen.
- Thermisch belastete Lötstellen absaugen und neu löten.
- Belüftungen frei lassen.

Behandlung von MOS-Bauelementen

Schaltungen in MOS-Technik bedürfen besonderer Vorsichtsmaßnahmen gegenüber statischer Aufladung. Statische Aufladungen können an allen hochisolierenden Kunststoffen auftreten und auf den Menschen übertragen werden, wenn Kleidung und Schuhe aus synthetischem Material bestehen.
Schutzstrukturen an den Ein- und Ausgängen der MOS-Schaltungen geben wegen ihrer Ansprechzeit nur begrenzte Sicherheit.
Bitte beachten Sie folgende Regeln, um Bauelemente vor Beschädigung durch statische Aufladungen zu schützen:

1. MOS-Schaltungen sollen bis zur Verarbeitung in elektrisch leitenden Verpackungen verbleiben. Keinesfalls MOS-Bauteile in Styropor oder Plastikschienen lagern oder transportieren.
2. Personen müssen sich durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes entladen, bevor sie MOS-Bauteile anfassen.
3. MOS-Bauelemente nur am Gehäuse anfassen, ohne die Anschlüsse zu berühren.
4. Prüfung und Bearbeitung nur an geerdeten Geräten vornehmen.
5. Lösen oder kontaktieren Sie MOS-ICs in Steckfassungen nicht unter Betriebsspannung.
6. Bei P-Kanal-MOS-Bauelementen dürfen keine positiven Spannungen (bezogen auf den Substratanschluss VSS) an die Schaltung gelangen.

Lötvorschriften für MOS-Schaltungen:

- Nur netzgetrennte Niedervoltlötkolben verwenden.
- Maximale Lötzeit 5 Sekunden bei einer Lötkolbentemperatur von 300°C bis 400°C.

Wichtige Hinweise zur Reparaturtechnik

- Reparaturarbeiten dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.
- Beachten Sie die VDE-Sicherheitsvorschriften.
- Betreiben Sie netzspannungsbetriebene Geräte über Trenntransformator.
- Schließen Sie externe Antennen über ein Antennentrennglied an.
- Aktivieren Sie nach der Reparatur alle außer Betrieb gesetzten Schutzschaltungen.
- Bringen Sie die Leitungsverlegung vor dem vollständigen Zusammenbau des Gerätes in den Originalzustand.
- Tragen Sie bei Arbeiten an der Bildröhre die vorgeschriebene Schutzkleidung.
- Entladen Sie die Bildröhre vor dem Ausbau.
- Vermeiden Sie beim Umgang mit Bildröhren mechanische Beschädigungen der Bildröhre (Implosionsgefahr).

GB Safety Instructions

The products identified in Service Manuals were manufactured to meet strict Quality and Safety Standards. It is imperative that the Safety Standards are observed when carrying out repairs to ensure that the product always conforms to IEC 65 or VDE Regulations and the harmonised National Safety Regulations, eg. Low Voltage Directive (73/23/EEC), the Low Voltage Electrical Equipment (Safety) Regulations, 1989 (UK) and the Electricity at Work Regulations, 1989 (UK) before it is returned to the owner.

This symbol: ⚠

is used to identify components which conform to IEC or VDE Guidelines! When these require replacement, for continued compliance and protection, use only the original components specified in the Service Manual (List of Spare Parts). For continued protection against the risk of fire, the type and rating of fuses (nominal value, characteristic and rupturing rating) used as replacements must be as specified by the Standards!

After any repair, it is imperative that the Leakage Current and/or Insulation Resistance is checked as described in this Safety Manual. If the result of the check indicates that the product does not conform, the user / owner must be notified in writing. If the user / owner requests that the product is to be returned in a defective condition, the written warning must draw notice to the risks.
In all cases:

- The mains plug and the fuse fitted (UK) must be checked and any defect found corrected.
- The mains lead, and any other connecting leads, must be checked for damage and defects rectified. Check the insulation!
- The functional reliability of all tension relief and bending protection bushes provided in the product must be checked and defects rectified.
- For continued safety compliance, safety determining parts in the product must not be damaged or evidently unsuitable. This is especially valid for insulators and insulating parts.
- Use specified parts only. For components and assemblies marked with the Safety Symbol ⚠ the original specified spare parts only are strictly to be used.
- Use, if applicable, only information published in Technical Bulletins or in the Infotip System.
- Thermally loaded solder pads and those passing large currents, known by experience to cause a risk, must be thoroughly cleaned and re-soldered.
- Ensure that the ventilation openings are not obstructed or contaminated with dust.
- Ensure the proper disposal of exhausted batteries and accumulators (hazardous waste - environmental protection!)
- For all receivers, ensure that the aerial system conforms to BSI CP 6330:1983 (UK).
- Maintain records of all checks, remedial action and disposals.

Safety Standard Compliance

After repairing a product which originally conformed to the Safety Class II (double insulated), the Insulation Resistance and / or Leakage Current with the product switched on must be checked to VDE 0701 or to the National Safety Regulations quoted above.

The products covered by these Instructions conform to the Safety Class II, as identified by the symbol:

Warning: After repairs are carried out to parts within this product, the Safety Instructions given in VDE 0701 (Repair Instructions) and / or VDE 0860 / IEC 65 / EN 60065 (Product Specification) must be observed.

⚠ Components conforming to IEC or VDE Approval Specification! For replacement purposes, use parts with the same specification only!

MOS Observe the requirements when handling **MOS** Components!

Electrical Safety after repairs

According to the Product Liability Laws, the Manufacturer is responsible for ensuring that the product presents no danger to the user when used correctly. This risk is especially important with products which are operated from the mains voltage supply. To ensure that safety parameters are maintained especially after repairs have been carried out, it is imperative that the product is tested as specified in a recognised Test Procedure.

Products conforming to Safety Class II (insulated, Symbol ⧈)

Insulating resistance measurements as specified in VDE 0701/Part 200.
The insulation resistance between all electrical functioning stages and metallic cabinet parts that can be touched must be proved.

Measurement of the Insulation Resistance to VDE 0701

Connect an Insulation Test Meter (U_{test} = 500V DC) to both mains poles simultaneously and between the cabinet and all other functional parts (aerial and connecting sockets, buttons, decorative trims, screws, etc.) made from metal or metal alloy. The product is fault free if:

R_{isol} > 2MΩ at U_{test} = 500V DC

Measuring time: > 1s

Note: The Insulation Resistance in some Safety Class II products can be < 2MΩ, depending upon construction and the value of discharge resistors. In these cases, the Leakage Current is significant and must be checked.

Measurement of the Leakage Current to VDE 0701

Connect a Leakage Current Meter (U_{test} = 220V AC*) to both mains poles simultaneously and between the cabinet and all other functional parts (aerial and connecting sockets, buttons, decorative trims, screws, etc.) made from metal or metal alloy. The product is fault free if:

I_{leak} < 1mA at U_{test} = 220V AC*

Measuring time: > 1s

*** As, at the time of preparing these Safety Instructions, there is no British Standard Institute Standard that is equivalent to VDE 0701, use a test voltage of 240V AC.**

- For testing to VDE 0701 / IEC 65 / BS 415 etc. we recommend that the measurements are carried out using the PAC 500, PAT 1000, PAT 2000, Metratester 4/5 or suitable equipment. These can be obtained from:

e.g. Seaward Electronic Ltd
Bracken Hill, South West Ind Est
Peterlee
Co Durham
SR8 2JJ
Telephone: 0191-5863511

e.g. Gossen-Metrawatt GmbH
Thomas-Mann-Str. 16-20
D-90471 Nürnberg

Note: Models quoted may be superceded with new models with the passage of time.

- The PAC provides an initial indication of a "pass" or "fail" and is also suitable for mobile (field service) use, and the PAT units are designed for in-house use and for the maintenance of records and other professional uses and are compatible with most PC systems.
- If the safety of the product is not proven because:
  – a repair and full restoration is not physically or economically possible
  – or if the user / owner requests that repairs are not to be carried out,
  the user / owner must be given a written warning of the risk!
- Observe the conditions given in the "Safety Instructions" section.

Important Advice and Safety Tests relevant to Service Repairs

– Service repairs must be carried out only by qualified personnel.
– Observe the VDE and National Safety Regulations as applicable.
– Operate line / mains powered units via an isolating transformer.
– Connect external aerials via an aerial isolating element.
– After repair, activate all protective circuits put out of operation.
– Before complete re-assembly of the unit restore the wiring to the original condition.
– Wear the protective clothing as required for repairs on picture tubes.
– Discharge the picture tube before dismantling it.
– When handling picture tubes avoid mechanical shocks to the tube (risk of implosion).

Handling of MOS Chip Components

Circuits containing MOS devices require special and careful handling to protect them from damage by static charges. Static charges can build up on all highly insulated plastics, can be transferred to persons wearing clothes and shoes made from synthetic materials and from them to the MOS devices.
Protection circuits in the inputs and outputs of MOS devices provide only a limited degree of protection and this is due to their reaction time.
Please observe the following instructions to protect these components from damage by static charges:

1. Retain MOS components in their conductive packages until they are required for use. MOS components must never be stored or transported in Styroper materials or in plastic magazines.
2. Personnel handling MOS components must first discharge any electrostatic charge on their body or clothing by touching a grounded object.
3. Handle the MOS device by the body and do not touch the terminals / pins.
4. Use earthed instruments only for testing and processing purposes.
5. Removal of, or making contact with, MOS ICs fitted into sockets must only be carried out with the operating voltage disconnected.
6. Circuits containing p-channel MOS components must not be connected to positive voltages (with reference to the substrate connection VSS).

MOS Soldering Instructions

- Use mains-isolated low-voltage soldering irons only.
- Maximum soldering period is 5 sec with a soldering iron temperature of 300°C to 400°C.

Sicherheitshinweise

Die in den Fernsehgeräten auftretende Röntgenstrahlung entspricht den Bestimmungen der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt vom 8. Januar 1987.
Die Hochspannung für die Bildröhre und die damit auftretende Röntgenstrahlung ist abhängig von der exakten Einstellung der Netzteilspannung +A.
Nach jeder Reparatur im Netzteil oder in der Horizontalablenkung ist die Hochspannung zu messen und gegebenenfalls einzustellen.
Schutzschaltungen im Gerät dürfen nur kurzzeitig außer Betrieb gesetzt werden, um Folgeschäden am Chassis oder an der Bildröhre zu vermeiden.
Beim Austausch der Bildröhre dürfen nur die in den Ersatzteillisten vorgeschriebenen Typen verwendet werden.

Safety Advices

The X-radiation developing in the sets conforms to the X-radiation Regulations (January 8, 1987), issued by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt (federal physiotechnical institution).
The high tension for the picture tube and thus the developing X-radiation depends on the precise adjustment of the +A power supply.
After every repair of the power supply unit or the horizontal deflection stage it is imperative that the EHT for the picture tube is checked and re-adjusted if necessary.
To avoid consequential damages to the chassis or the picture tube the integrated protective circuits are allowed to be put out of operation only for a short time.
When replacing the picture tube use only the types specified in the spare parts lists.

D

Servicehinweise

Chassisausbau
Bevor Sie die Chassis-Verbindungsleitungen lösen, muss die Leitungsverlegung zu den einzelnen Baugruppen wie Netzschalterplatte, Bedieneinheit, Bildrohrplatte, Ablenkeinheit oder Lautsprecher beachtet werden.
Nach erfolgter Reparatur ist es notwendig, die Leitungsführung wieder in den werkseitigen Zustand zu versetzen, um eventuell spätere Ausfälle oder Störungen zu vermeiden.

Netzkabel
Diese Geräte dürfen nur mit dem Original-Netzanschlusskabel mit integrierter Entstördrossel betrieben werden. Dieses Netzkabel verhindert Störungen aus dem Netz und ist Bestandteil der Gerätezulassung. Im Ersatzfall bestellen Sie bitte ausschließlich das Netzkabel laut Ersatzteilliste.

GB

Service Notes

Disassembly of the chassis
Before disconnecting the chassis connecting leads observe the way they are routed to the individual assemblies like the mains switch panel, keyboard control panel, picture tube panel, deflection unit or loudspeaker.
On completion of the repairs the leads must be laid out as originally fitted at the factory to avoid later failures or disturbances.

Mains cable
The TV receiver must only be operated with an original mains connecting cable with an interference suppressor choke integrated in the mains plug.This mains cable prevents interference from the mains supply and is part of the product approval. For replacement please order exclusively the mains connecting cable specified in the spare parts list.

F

Information pour la maintenance

Dèmontage de chassis
Avant de défaire les connecteurs du châssis princip, il y a lieu de repérer auparavant les liaisons correspondant à chaque platine comme par exemple le C.I. Inter secteur, le C.I. Commande, le C.I. Tube, le bloc déviation ou les haut-parleurs.
A la fin de l'intervention, les connexions doivent être remises dans leur position d'origine afin d'éviter par après d'éventuelles défaillances ou perturbations.

Cable dereseau
Ces appareils ne peuvent être utilisés qu ' avec un cable de connecion original de réseau avec bobine antiparasite intégré dans la fiche de secteur. Ce câble de réseau empêche des perturbations de réseau et est partie de l'autorisation d'appareil. Si nécessaire commandez uniquement le cable de réseau selon la liste de pièces détachées.

I

Nota di servizio

Smontaggio del telaio
Prima di sfilare i cavi di collegamneto col telaio è necessario osservare la disposizione originaria degli stessi verso le singole parti come la piastra alimentazione, l'unità comandi, la piastra cinescopio, il giogo o l'altoparlante.
Dopo la riparazione è necessario che gli ancoraggi e le guide garantiscano la disposizione dei cavi analogamente a quella data in fabrica e ciò per evitare disturbi o danni nel tempo.

Cavo rete
Gli apperechi devono essere messi in funzioni solo con il cavo originale il colle gamento di rete e la sua spina di rete deve essere munita di una bombina d´induttanza. In causa di sostituzione ordinate solo il cavo di alimentatore che corrésponde alla lista degli accessori.

E

Nota de servicio

Desmontaje del chassis
Antes de desconectar las conecciones del Chassis hay que observar la dirección de dichas conecciones a los distintos grupos de construcción como la placa de conmutación de red, unidad de control, placa del zócalo del tubo de imagen, unidad de deflección o altavoces.
Después de haber realizado la reparación y para evitar fallos o pertubaciones posteriores es necesario reponer las conecciones tal como fueron instaladas originalmente en fabrica.

Cable de red
El aparato solo se puede usar con el cable de red original con choque antiparásito integrado en el enchufe de red. Este cable de red evita perturbaciones de la red y es parte de la autorización del aparato. En caso necesario puede pedir el cable de red según lista de piezas de repuestos.

(D) Schaltplansymbole (GB) Circuit Diagram Symbols (F) Symboles schéma (I) Simboli sullo schema (E) Simbolos en los esquemas

Feinabst. + / Fine tuning + / Réglage fine + / Sint. fine + / Sint. fina +

Feinabst. - / Fine tuning - / Réglage fine - / Sint. fine - / Sint. fina -

Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen

Referenz Lautstärke / Volume ref. volt. / Tens. de réf. vol. sonore / Tens di rif. volume / Tens. ref. volumen

Balance / Balance / Balance / Balanciam. / Balance

Suchlauf / Self seek / Recherche autom. / Sint. autom. / Sintonia automatica

Farbton / Tint / Teinte / Tinta / Tinte

Helligkeit / Brightness / Luminosité / Luminosita / Brillo

Kontrast / Contrast / Contraste / Contrasto / Contraste

Farbkontrast / Colour contrast / Contraste des coleurs / Contrasto colore / Contraste de color

Schutzschaltung / Protection circuit / Circuit de sécurité / Circuito di protezione / Circuito de protección

A-AM Audio AM

ABK (Burst Key): Burstaustastimpuls / Burst blanking pulse / Impulsion de suppress. de burst / Imp. di soppress. del burst / Imp. supresion burst

AUDIO Ton-Signal / Audio signal / Signal audio / Segnale audio / Señal audio

AUDIO-L Ton-Signal links / Audio signal left / Signal audio gauche / Segnale audio sinistra / Señal audio izquierda

AUDIO-R Ton-Signal rechts / Audio signal right / Signal audio droit / Segnale audio destra / Señal audio derecha

AUDIO MAC Tonsignal D2 Mac / Audio signal D2MAC / Signal audio D2MAC / Segnale audio D2MAC / Señal de sonido D2MAC /

AUDIO L-MAC Tonsignal links D2 Mac / Audio signal left D2MAC / Signal audio gauche D2MAC / Segnale audio sinistro D2MAC / Señal de sonido izquirdo D2MAC

AUDIO R-MAC Tonsignal rechts D2 MAC / Audio signal right D2MAC / Signal audio droit D2MAC / Segnale audio destro D2MAC / Señal de sonido derecho D2MAC /

Audio Sub Audio Tieftöner / Audio sub woofer / Audio haut-parleur pour les frequences basses / Audio toni bassi / Audio sonido bajo

AUDIO TV Audio-Signal FS Gerät / Audio signal TV set / Signal audio téléviseur / Segnale audio TV / Señal audio TV

AUDIO VCR Tonsignal VCR Gerät / Audio signal VCR unit / Signal audio magnetoscope / Segnale audio VCR / Señal audio VCR

A-ZF 1 Audio ZF 1 / Audio IF 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1

A-ZF 2 Audio ZF 2 / Audio IF 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2

B Blau-Signal / Blue signal / Signal bleu / Segnale blu / Señal azul

BB Rechner Stop I²C Bus frei / Computer Stop I²C Bus is free / Microprocesseur stop I²C Bus disponible / Calcol. stop I²C Bus libero / Stop micropr. disponible

BB Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base

B EXT Blau-Signal extern / Signal blue external /Signal bleu externe / Segnale blu esterno / Señal azul externa

B OSD OSD-Einblendung blau / OSD blue / Eblouissement OSD bleu / Visualizzazione OSD blu / Visualisacione OSD azul

B PIP Blau-Signal PIP / PIP Blue signal / Signal bleu PIP / Segnale blu PIP / Señal azul PIP

B/50 Blau - Signal - 50Hz vert.,15625Hz hor. / Blue signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal azul - 50Hz vert., 15625Hz hor.

B/100 Blau-Signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Blue signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal bleu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale blu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal azul -100Hz vert., 31250Hz hor.

B-Y/50 B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.

B-Y/100 B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.

C Kanalwahl / Channel selection / Sélection de canaux / Selez. canale / Seleccion canal

CENTER Mitttelpunkt-Lautsprecher / Center loudspeaker / Haut-parleur de centre / Alto parlante punto centrale / Altavoz del centro

CHIP AD Chip Adresse / Chip adress / Chip direction / Indiri. del chip / Direccion chip

CINCH AUDIO L Ton-Signal Cinch links / Audio signal cinch left / Signal audio cinch gauche / Segnale audio cinch sinistra / Señal audio cinch izquierda

CINCH AUDIO R Ton-Signal Cinch rechts / Audio signal cinch right / Signal audio cinch droit / Segnale audio cinch destra / Señal audio cinch derecha

CHROMA Chroma Signal / Chroma signal / Signal dégree / Croma segnale / Señal croma

CHROMA S-VHS Chroma S-VHS-Signal / Chroma S-VHS-Signal / Signal dégree de S-VHS / Croma segnale S-VHS / Señal croma S-VHS

CLK
CL 1
CL 2
Clock

CSY Composite Sync. Imp. für VT / Composite sync pulse for TT / Imp. de sync. vidéo-composite pour TXT / Imp. hor. para Video Comp.

CS/100 Kombiniertes Hor./vert. Sync. Signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync.) / Combined hor./vert. sync signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync) / Signal synchr. hor./vert. combiné 31250Hz/100Hz (Synchr. composité) / Segnale sincr. orizz./vert. 31250Hz/100Hz (Sincr. Composito) / Señal combinada sincr. hor./vert. 31250/100Hz (Sincr. compuesto)

DATA Daten / Data / Données / Dati / Datos

DL Verzögerungsleitung / Delay line / Ligne à retard / Linea di ritardo / Linea de retardo

ENA Freigabe / Enable / Autorisation / Consenso / Habilitacion

ENA ZF Freigabe ZF / IF Enable / Validation FI / Consenso FI / Autorizacón FI

ENABLE FT Freigabe FT / Finetuning enable / Autorisation Réglage fin / Abilitaz. Sintonia fine / Habilitacion Sintoinia fina

ENABLE LED Freigabe LED / LED enable / Autorisation LED / Abilitaz. LED / Habilitacion LED

ENABLE TON Freigabe Ton / Sound enable / Autorisation son / Abilitaz. audio / Habilitacion sonido

EURO-AV AUDIO-L Audio-Signal EURO-AV links / Audio signal EURO-AV left / Signal audio EURO-AV gauche / Segnale audio EURO-AV sinistra / Señal audio izquierda EURO-AV

EURO-AV AUDIO-R Audio-Signal EURO-AV rechts / Signal audio EURO-AV right / Signal audio EURO-AV droit / Segnale audio EURO-AV destra / Señal audio derecha EURO-AV

EURO-AV VIDEO Video-Signal EURO-AV / Video signal EURO-AV / Signal video EURO-AV / Segnale video EURO-AV / Señal video EURO-AV

F Farb-Signal / Chroma signal / Signal chroma / Segnale chroma / Señal croma

FBAS FBAS-Signal / CCVS signal / Signal vidéo composite / Segnale video composito / señal video compuesta

FBAS CINCH — FBAS-Signal-Cinch Buchse / CCVS signal-cinch socket / FBAS-prise à cinch / FBAS-presa cinch / FBAS-cinch

FBAS MAC — FBAS-D2 MAC / D2MAC CCVS signal / Signal vidéo composite-D2MAC / FBAS-D2MAC / FBAS-D2MAC

FBAS TON — Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base

FBAS TXT / FBAS TEXT — FBAS-Videotext / CCVS videotext / Signal vidéo composite-Télétexte / FBAS-Televideo / FBAS-Teletexto

FBAS SYNC. — FBAS Sync. Signal / CCVS sync signal / Signal sync. vidéo col. comp. / Segnal sincr. video col. comp. / Señal sincr. video compuesta

FBAS S-VHS — FBAS Signal S-VHS / CCVS signal S-VHS / Signal vidéo col. comp. S-VHS / Segnal video col. comp. S-VHS / Señal video compuesta S-VHS

F_{H} ⚡ — Hochspg. / EHT voltage / Haute tens. / Alta tens. / MAT

FRM — Rahmensignal / Frame signal / Signal d'encadrement / Segnale cornice / Señal de marco

FT — Feinabstimmung / Fine tuning / Reglage fin / Sint. fine / Sint. fina

F_{U} — FU-Signal / FU-signal / Signal FU / Segnale FU / Senal FU

F_{V} — FV-Signal / FV-signal / Signal FV / Segnale FV / Senal FV

G — Grün-Signal / Green signal / Signal green external / Signal vert / Segnale verde / Señal verde

G OSD — OSD-Einblendung grün / OSD green / Eblouissement OSD vert / Visualizzazione OSD verde / Visualisacione OSD verde

G PIP — Grün-Signal PIP / Green signal PIP / Signal green PIP/ Signal vert PIP / Segnale verde PIP / Señal verde PIP

G EXT — Grün-Signal extern / Green signal vertical / Signal vert externe / Segnale verde esterno / Señal verde externa

G/50 — Grün-Signal - 50Hz vert.,15625Hz hor. / Green signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal vert - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale verde - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal verde -50Hz vert., 15625Hz hor.

G/100 — Grün-Signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Green signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal vert -100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale verde -100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal verde -100Hz vert., 31250Hz hor.

GND - H — Nullpunkt Heizung / Ground filament / Point neutre-Chauffage / Punto zero-Filamento / Punto medio filamento

HA — Horiz. Sync. Impuls / Horiz. Sync pulse / Impulsion synchro. horiz. / Impulso sincro orizzontale / Impulso de sinc. horiz.

HDR — Horiz. Ansteuerimpuls / Horiz. drive pulse / Impulsion de commande horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de control horiz.

HC — Horiz. Klemmimpuls / Horiz. clamp pulse / Impulsion de serrage horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de garras horiz.

H SYNC — Horizontaler Sync-Impuls / Horizontal Sync impuls / Sync impuls horizontale / Sinc impulso orrizontale / Impulso sync horizontal

HFB — Horiz. Rückschlagimpuls / Horiz. flyback / Impulsion de retour horiz. / Impulso rotorno orizzontale / Impulso de retroceso horiz.

HS — Hor. Sync. Implus für VT / Hor. sync pulse for TT / Imp. de sync. hor. pour TXT / Imp. sincr. orizz. per Televideo / Imp. hor. para Video Comp.

I2S CL / I2S TER / I2S IN / I2S WS — Digitale Datensignale / Digtital data signals / Signal donneé digital / Segnali dati digitali / Señal datos digital

I BEAM — Strahlstrom / Current beam / Current rayon / Corrante del irradire / Corriente de haz

ICL — I²C Bus -Clock

IR — Infrarot-Signal / Signal infrared / Signal infra-rouge / Segnale infrarosso / Señal infrarojo.

IM CLOCK — I²C Bus -Clock

IM IDENT — I²C Bus -Kennung / I²C-Bus Identification / Identification I²C-Bus / Ident. I²C-Bus, Identification I²C-Bus

IM RESET — I²C Bus -Reset

IR CLK — Infrarot Clock / Infrared clock / Signal I.R. horloge / Clock segnale R.I. / Clock infrarojos

IR DATA — Infrarot Signal / Infrared signal / Signal I.R. / Segnale infrarosso / Data infrarrojos

IR VIDEO — Infrarot Signal Video / Infrared signal video / Signal I.R. video / Segnale infrarosso video / Data infrarrojos video

KB — Keyboard

KH AUDIO-L — Tonsignal Kopfhörer links / Audio signal headphone left / Signal audio gauche de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio izquierda auriculares

KH AUDIO-R — Tonsignal Kopfhörer rechts / Audio signal headphone right / Signal audio droit de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio derecha auriculares

L — Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen

LED — Leuchtdiode / Light emitting diode / Diode lumineuse / Diodo luminoso / Diodo luminescente

M — Speicher Taste / Memory button / Touche mémoire / Tasto di memoria / Puls. memoria

MEGA LOGIC — Megalogic Daten / Megalogic data / Megalogic dates / Dati Megalogic / Megalogic datas

MODE — Modus / Mode / Mode / Modo / Modo

NIC CLK — NICAM Clock / Clock NICAM / Horloge NICAM / Clock NICAM / Clock NICAM

NORM — Norm Taste / TV standard select button / touche de norme / Tasto norma / Puls. de norma

OWA — Ost-West Ansteuerimpuls / East-west drive impuls / Impulsion de commande Est-Ouest / Impulso comando Est-Ovest / Impulso de control Este-Oeste

P — Programm / Program / Programme / Programma /Programa

P/C — Programm-Kanalwahl / Program channel selection / Progr. sélection de canaux / Progr. selez.canale / Progr. selec. canal

PIP — Bild im Bild / Picture in picture / Image dans l'image / PIP / Imagen en la imagen

P1 — Progr. Taste / Progr. button / Touche Progr. / Tasto Progr. / Puls. Progr.

R — Rot-Signal / Red signal / Signal rouge / Segnale rosso / Señal rojo

REMOTE — Fernbedienung / Remote control / Telecommande / Telecomando / Mando a distancia

R OSD — OSD-Einblendung rot / OSD red / Eblouissement OSD rouge / Visualizzazione OSD rosso / Visualisacione OSD rojo

R PIP — Rot-Signal PIP / Red signal PIP / Signal rouge PIP / Segnale rosso PIP / Señal rojo PIP

R EXT — Rot-Signal extern / Signal red external / Signal rouge externe / Segnale rosso esterno / Señal rojo externa

R-Y/50 — R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.

R-Y/100 — R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.

S — Sonderkanal / Special channel / Canal special / Canale speciale / Canal especial

SB — Strahlstrombegrenzung / Beam current lim. / Lim. cour. de faisceau / Lim. corr. di raggio / Corriente media de haz

SCL — I²C-Bus Clock

SCL 100 — Schneller I²C-Bus Clock / I²C-Bus clock high speed / I²C-Bus grande vitesse / I²C-Bus veloce / Clock del I²C-Bus de alta velocida

SDA — I²C-Bus Daten / I²C-Bus data / I²C-Bus données / I²C-Bus dati / I²C-Bus datos

SHIFT VIDEO — Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Video u. Mix Betrieb / Dynam. vert. shift 25Hz, active on video and mix operation / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur video et fonction. mixte / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con video e. funzionam. misto / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con video Y funciones mixtas

SHIFT TEXT — Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Standbild u. VT / Dyn. vert. shift 25Hz, active on freeze-frame and Teletext / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur arret immage et Vidéotext (Antiope) / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con fermo immag. e Televideo / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con imagen parada Y Videotexto

SS — Schutzschaltung / Protection circuit / Cablage protecteur / Pot. de prot. / Circuito de proteccion

SSB — Spitzenstrahlstrombegrenzung / Peak beam current limiting / Lim. de faisceau crete / Lim. corr. catod. di pico / Corrente pico de haz

SSC — Supersandcastle

SSC PIP — Supersandcastle PIP

SSC/100 — Supersandcastle 100Hz vert., 31250Hz hor.

SSC/50 — Supersandcastle 50Hz vert., 15625Hz hor.

SUR-ROUND — Surround

SYNC — Sync.-Signal / Sync.-Signal / Signal sync / Segnale sync. / Señal de sync.

SYNC. BTX — Sync. BTX / Viewdata Sync / Sync. Télétext / Sincr. Videotel / Sincr. Videotexto

SYNC. VT — Sync. VT / Sync. Teletext / Sync Vidéotexte / Sincr. Televideo / Sincr. Videotexto

SW — Schwarzwert / Black level / Niveau du noir / Livello del nero / Nivel de negro

TE — TEXT-Freigabe / TEXT enable / Autorisation TEXTE / Abilitaz. TELEVIDEO / Habilatation TEXTE

T1 — Bei Zweiton, Ton 1 / On two channel sound, sound 1 / Pour double son, son 1 / In bicanale, audio 1 / En dual, sonido 1

T2 — Bei Zweiton, Ton 2 / On two channel sound, sound 2 / Pour double son, son 2 / In bicanale, audio 2 / En dual, sonido 2

T T — Tieftöner / Woofer / Haut-parleur pour les frequences basses / Toni bassi / Sonido bajo

U_{FOC} — Fokusspg. / Focussing volt. / Tens. de focalis. / Tens di focalizz. / Tens focalizacion

U_{G1} — Spg. Gitter G 1 / Volt. grid G1 / Tens grille G 1 / Tens. griglia G1 / Tens. rejillas G 1

U H — Hochspannung / High voltage / Haute tension / EAT / Alte tension

U_{SG} / U G2 — Schirmgitter Spg. / Screen-grid volt. / Tens. de grille - écran / Tens.di griglia schermo / Tens. de rejilla

VA / VB — Vertikaler Ansteuerimpuls / Vert. drive pulse / Impulsion de commande verticale / Impulso di comando verticale / Impulso de control vertical

VCL — VCR - Clock

VDR — Freigabe Anzeigebaustein / Display enable / Autorisation pour module indicateur / Modulo indicazione / Habilitacion modulo indicacion

VG — Vert. Gegenkopplung / Vert. feedback / Contre-reaction verticale / Controreazione vert. / Aliment. neg. vert.

VIDEO — Video Signal / Video signal / Signal vidéo / Segnale video / Señal video

VT DATA — Videotext Daten / Teletext data / Données Teletexte / Linea dati Televideo / Data Teletexto

VT SCL — Videotext Clock / Teletext clock / Signal horloge Vidéotext / Clock Televideo / Clock Teletexto

VT SDA — I²C Bus: VT Daten / Teletext data / Données Vidéotext / Dati Televideo / Data Teletexto

V SYNC — Vertikaler Sync-Impuls / Vertical Sync impuls / Sync impuls vertical / Sinc impulso vertical / Impulso sync vertical

Y — Y-Signal / Y Signal / Signal Y /Segnale Y / Señal Y

Y/50 — Y-Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Y-Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.

Y/100 — Y - Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor

ZF — Zwischenfrequenz / IF / FI / FI / FI

U AFC — Schaltspg. AFC / AFC switching volt. / Tens. de commut. AFC/ Tens. di commut. AFC / Tens. conmut. CAF

U AV — Schaltspg. AV / Switching volt. AV / Tens. de commut. AV / Tens. di commut. AV / Tens. conmut. AV

U B1 — Schaltspg. Band 1 / Switching volt. band 1 / Tens. de commut. bande 1 / Tens. di commut. banda 1 / Tens. conmut. de banda 1

U B2 — Schaltspg. Band 3/ / Switching volt. band 3 / Tens. de commut. bande 3 / Tens. di commut. banda 3 / Tens. conmut. de banda 3

U BA — Schaltspg. Bildamplitude / Switching voltage vertical amplitude / Tension de coupure amplitude dimage / Tensione di commutaz. ampiezza d'imagine / Tension de conm. amplitude de imagen di commut. PAL / Tens. conmut. PAL

U BTX — Schaltspg. BTX / Switching volt. BTX (Viewdata) / Tens. commut. Télétext / Tens. commut. VIDEOTEL / Tens. conmut. Teletexto

U C-AV / U CAM AV — Schaltspg. Camera Wiederg. über Camera-AV Eingang / Switching volt. cam. playback via Camera-AV input / Tens de commut pour lec. de camera par l'entree Camera-AV / Tens.de commut. in riproduz. camera tramite ingresso Camera-AV / Tens. de serv. reprod. camera a traves de la entrada Camera-AV

U DATA — Schaltspg. Datenbetr. / Switching volt. data mode / Tens. de commut. fonct. données / Tens. di commut. dati / Tens conmut. datos

U DATA EXT — Schaltspg. U Data extern / Switching volt Data ext. / Tension de commutation U Data externe / Tens. di commutazione U-Data esterno / Tensión de conmutatón externa U

U DATA OSD — Schaltspg. für Bildschirm-Einblendung / Switching volt. for On Screen Display / Tens. commut. pour eblouissement On Screen Display / Tens. commut. per di visualizzazione On Screen Display / Tens. conmut. para On Screen Display

U DEEM — Schaltspg. Deemphasis / Switching volt. deemphasis / Tens. commut. desaccent. / Tens. commut. deenfasi / Tens. conmut. deenfasis

U DS — Schaltspg. Dolby-Surround / Switching volt. Dolby-Surround / Tens. commut. Dolby-Surround / Tens. commut. di Dolby-Surround / Tens. de conmut. Dolby-Surround

U EURO-AV — Schaltspg. EURO-AV / Switching volt. EURO-AV / Tens. de commut. EURO-AV / Tens. di commut. EURO-AV / Tens. conmut. EURO-AV

U EU-AV CINCH — Schaltspg. EURO-AV-Cinch-Buchse / Switching volt. EURO-AV-Cinch socket / Tens. commut. prisa Scart - Cinch / Tens. commut. presa Scart -Cinch / Tens. conm. EURO-AV - Cinch

U FBAS — Schaltspannung für Video-Ausgang EURO-AV Buchse / Switch. voltage for video output EURO-AV socket / Tension de commut. pour sortie vidéo EURO-AV / Tension commut. per presa d'uscita video EURO-AV / Tension de conmut. para salida EURO-AV

U HIFI — Schaltspg. HIFI / Switching voltage HIFI / Tens. de commut. HIFI / Tens di commut. HIFI / Tens. conmut. HIFI

U HIFI MUTE — Stummschaltung HiFi / Muting volt. HiFi / Commutation de silence HiFi / Silenzametno HiFi / Muting HiFi

U HUB — Schaltspg. HUB / Switching volt. deviation / Tens. commut. déviation / Tens. commut. deviazione / Tens. conmut. deviacion

U IDENT — Schaltspg. Signalkennung AV 3 / Switching volt. signal identification AV 3 / Tens de commut.identification de signal AV3 / Tens. commut. identificazione segnale / Tens. conmut. identifi. segñal AV3

U KH MUTE — Stummschaltung Kopfhörer / Muting volt. headphone / Commutation de silence casque / Silenzamento cuffia / Muting auriculares

U KLEMM — Gleichspannung für SAT-Basissignal / DC for SAT basic signal / Tens. continue pour SAT base signal / Tens continua per segnale SAT base / Tens. continua para segñal SAT base

Schaltspg. Koinz. / Switching volt. coinc. / Tens de commut. coinc. / Tens di commut. coinc. / Tens. conmut. coinc.

Schaltspg. Koinz. mit Videoquelle verknüpft / Coinc. switching volt. linked with video source / Signal de coincid. combiné avec source video / Tens. di commut. a coinc. combinata con sorg video segñal de coincidencia combinada con video

Schaltspg. LED / Switching volt. LED / Tens de commut. LED / Tens. commut. LED / Conmut. LED

Schaltspg. Leuchtpunktunterdrückung / Switching volt. beam spot suppression / Tens. de commut. suppress. du spot lumineux / Tens. soppr. punto luminoso / Tens. de conmut. filtro supresor del punto luz

Schaltspg. LNC "Aus" / Switching volt. LNC "OFF" / Tens. de commut. LNC "OFF" / Tensione di commut. "Spento" LNC / Tension LNC "OFF"

Schaltspg. D2MAC / Switching volt. D2MAC / Tension de commutation D2MAC / Tens. di commutazione D2MAC / Tensión de conmutación D2MAC

Stummschaltung / Muting / Silencieux / Silenziamento /Muting

Schaltspg. NF 1 / Switching volt. AF 1 / Tension commut. BF 1 / Tens. commut BF 1 / Tens. conm. BF 1

Schaltspg. NF 2 / Switching volt. AF 2 / Tension commut. BF 2 / Tens. commut BF 2 / Tens. conm. BF 2

Schaltspg. NICAM / Switching volt. NICAM / Tens. de commut. NICAM / Tens. commut. NICAM / Tens. de conmut. NICAM

Schaltspg. Norm / Switching volt. Norm / Tens. de commut. standard / Tens. di commut. Norma / Tens. conmut. Norma

Schaltspg. PAL / Switching volt. PAL / Tens. de commut. PAL / Tens. di commut. PAL / Tens conmut. PAL

Schaltspg. Polarität / Switching volt. polarity / Tension commut. polarite / Tens. commut. polarita / Tens. conmut polarizacion

Schaltspg. Ökoschalter / Switching volt. eco switch / Tens. de commut. interr. eco. / Tens. commut. interr. ecologico / Tens. conmut. interr. ecol.

Schaltspg. Panorama View / Switching volt. Panorama View / Tens. de commut. Panorama View / Tens. commut. Panorama View / Tens. conmut. Panorama View

Schaltspg. Reset / Switching volt. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. conmut. Reset

Schaltspg. RGB1 - RGB2 / Switching volt. RGB1 - RGB2 / Tens. de commut. RGB1 - RGB2 / Tens. di commut. RGB1 - RGB2 / Tens. conmut. RGB1 - RGB2

Schaltspg.-Schutzfunktion / Switching volt.-protective func. / Tens de commut.-sécurité / Tens. di commut.-funz di protez. / Tens. conmut.-proteccion

Schaltspg. SECAM / Switching volt. SECAM / Tens. de commut. SECAM / Tens. di commut. SECAM / Tens. conm. SECAM

Schaltspg. Standby / Switching volt. Standby / Tens. commut. Veille / Tens. commut. Standby / Tens. conmut. Standby

Schaltspg. S-VHS / Switching volt. S-VHS / Tens.de commut. S-VHS / Tens. de commut. S-VHS / Tens. de conmut. S-VHS

Schaltspg. Ton 1-2 / Switching volt. sound 1-2 / Tens. commut. audio 1-2 / Tens. commut. son 1-2 / Tens. conmut. son 1-2

Schaltspg. UHF / UHF switching volt. / Tens. de commut. UHF / Tens di commut. UHF / Tens. conmut. UHF

Schaltspg. VHF / VHF switching volt. / Tens. de commut. VHF / Tens di commut. VHF / Tens. conmut. VHF

Schaltspg. Videoquelle / Switching volt. video source / Tens. de commut. source video / Tens. di commut. sorg. video / Tens conmut. video

Schaltspg. Wischerkontakt / Schwitching voltage temp. contact / Tens. de commut. contact fugitif / Tens. commut. contatto temporaneo / Contacto supresor tens. de conmut.

Schaltspg. ZF breit - schmal / IF switching volt. wide - narrow / Tens. commut. FI large - etroit / Tens. commut. FI larga - stretta / Tens. FI ancho - estrecho

Schaltspg. Bandwahl / Band sel. switching volt. / Tens. de commut. select. bande / Tens. di commut. selez. banda / Tens. conmut. selec. banda

14V Schaltspg. / 14V switching volt. / Tens. commut. 14V / Tens. commut. 14V / Tens. de conm. 14V

22kHz Schaltspg. / 22kHz switching volt. / Tens. commut. 22kHz / Tens. commut. 22kHz / Tens. de conm. 22kHz

0/3/6/9V Schaltspg. / 0/3/6/9V switching volt. / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. de conm. 0/3/6/9V

Schaltspg. 4,5MHz / Switching volt. 4.5MHz / Tens. de commut. 4,5MHz / Tens. di commut. 4,5MHz / Tens conmut. 4,5MHz

Schaltspg. 50-60Hz / Switching volt. 50-60Hz / tens. de commut. 50-60Hz / Tens. di commut. 50-60Hz / Tens. conmut. 50-60Hz

Regelspg. AFC / AFC contr. volt. / Tens. de regul. AFC / Tens. di contr. AFC / Tens. regul. CAF

Regelspg. AFC Satellitentuner / AFC contr. volt. SAT tuner / Tens. de regul. AFC tuner SAT / Tens. di contr. AFC Tuner SAT / Tens. regul. CAF Tuner SAT

Feldstärkeabhängige Spg. / Fieldstrength-depent volt. / Contr. automatique de gain / Tens. dipent. intens. campo / Contr. autom. de gain tens. CAG

Regelspg. / Contr. volt. / Tens. de regul. / Tens. di contr. / Tens regul.

Abstimmspg. Tuner / Tuning volt. tuner / Tens. d'accord tuner / Tens. di sintonia tuner / Tens. sintonia tuner

Regelspg. Verzög. / Delayed contr. volt. / Tens. de regul. retardee/ Tens. regul. retardada

Horizontale Ansteuerung / Horiz. drive / Synchr. lignes / Pilotaggio orizz. / Exitación horiz.

31250Hz Ansteuerimp. für Zeilenendstufe / 31250Hz Triggering pulse for horiz. output / 31250Hz commande pour l'étage final lignes / Imp. Pilotaggio di 31250Hz per stadio finale di riga / Impulso de exitación 31250Hz para paso final de lineas

Vert. Parabel / Vert. parabolic signal / Signal parabolique vert. / Segnale parab. vert. / Senal parabolica vert.

Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro

Vert. Tastimpuls 100Hz / Vert. Gating pulse 100Hz / Imp. trame 100Hz / Imp. a cadenza vert. 100Hz / Imp. cuadro 100Hz

Vert. Sägezahn / Vert. saw tooth / Signal dent de scie / Dente di sega vert. / Dientede sierra vert.

Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro

Vert Sägezahn 100Hz / Vert saw tooth 100Hz / Signal dent de scie 100Hz / Dente di sega vert. 100Hz / Dientede sierra vert. 100Hz

Vert. Parabel 100Hz / Vert. parabolic 100Hz signal / Signal parabolique 100Hz vert. / Segnale parab. vert. 100Hz / Senal parabolica vert. 100Hz

Tastimpuls / Gating pulse / Impuls de declenchement / Impulso a cadenza / Imp. puerta

Ref. Impuls hor. / Reference impulse hor. / Imp. de refer.hor. / Imp. di rifer. hor. / Imp. refer. horiz.

Klemmung Ein-Aus / Clamping On-Off / Clampage Marche-Arrêt / Clamping Ins.-Disins. / Clamping Enc.-Apag.

Pulse für Polarotor / Pulses for Polar-Rotor / Impulsions Rotor de Polariastion / Impulsi per Rotore Polarizzazione / Impulsos dara Polarrotor

O-W Amplitude / E-W amplitude / Amplitude E-O / Ampiezza E-O / Amplitud E-O

Service- und Sonderfunktionen

Aufruf des Service-Menüs:	Taste "i" (Info-Center)
Aufruf der Dialogzeile:	Tasten "**P+**" oder "**P-**" –> "OK"
Einstellung in der Dialogzeile ändern :	Tasten "◀" oder "▶" –> "OK"
Zurück ins vorherige Menü:	"**blaue**" Taste
Beenden des Menüs:	Taste "i"
Servicemenü für Händler (Codezahl)	"**8500**"

1. Einschaltfunktionen

1.1 ATS-Reset
Netzschalter "EIN" mit gedrückter Taste "▶".
- Gerät wird mit Analog-Grundwerten geladen.
- ATS-Bit wird gesetzt. Diese Option löst beim nächsten Einschalten das ATS euro plus aus. Die bisherigen Einstellungen "Sprache", "Land" und "Programmtabelle" bleiben dabei unverändert.

1.2 ATS Start
Über "Menüsprache" –> "Land" –> Satelliten (optional), das Auto Tuning System (ATS) starten.
Das ATS sucht mit aufsteigender Frequenz, angezeigt wird der Kanal. Bei der Ländereinstellung F und *übrige kann wahlweise auf Kanal- oder Frequenzanzeige umgeschaltet werden.

Das ATS-System ermittelt die Programme mit Senderkennung und speichert sie in die Programmtabelle.
Tastendruck "OK" bricht den ATS-Lauf ab. Das ATS-Bit wird nicht zurückgesetzt.
ATS-Bit zurücksetzen ohne die bestehende Programmbelegung zu verändern:
Nach Abbruch des Suchlaufes mit "OK" Kanaldirekteingabe in der Programmtabelle anwählen, angezeigten Kanal erneut eingeben und mit "OK" bestätigen.
Nach dem Abspeichern ist das ATS-Bit zurückgesetzt.

1.3 Speicherbelegung CIC38091 (SAT-Baustein).
- SAT-Kennung, Video-Daten (HUB, H/V), Tonfrequenz "High" und "Low"
- SAT-Kennung, Peri, Finetuning, Kanalnummer
- Tonfrequenz High/Low, Video-Daten (HUB, H/V)
- Luma, Noise, Norm, Text/Menü
- Laut-Fine, Ton Peak
- Senderkennung
- LNC-Frequenz

1.4 Programmsperre (Kindersicherung)
Die Tastenfolge "7 0 3 8 5 8 0" hebt die persönliche Kennzahl auf.

1.5 Software-Versionsnummer
Das Menü "Info-CENTER" aufrufen. Durch Betätigen der "grünen" Taste wird die Software-Versionsnummer des TV-Gerätes angezeigt. Über die Service-Schnittstelle auf dem Feature Modul kann die Software eingespielt werden.

1.6 PIP-Position (nur mit PIP-Baustein)
Fernbedientaste "PIP" gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Dadurch wird der PIP-Mode aufgerufen.
Die horizontale und vertikale Position einstellen.
Mit der Format-Taste kann die PIP-Position oben rechts/links, unten rechts/links gewechselt werden.
Mit "OK" Position speichern.
Hinweis: VGA- oder RGB-Signale können nicht als PIP-Bild eingeblendet werden.

1.7 Service - Mode Programm (zur Fehlersuche im I²C-Bus)
Diese Fehlermeldungen beziehen sich nur auf Störungen im I²C-Bus, also auf Bausteine oder Schaltkreise bei denen keine Rückmeldung (Acknowledge) über den I²C-Bus erfolgt. Beispielsweise keine Betriebsspannung am Baustein, Unterbrechung der Leiterbahn oder I²C-Schnittstelle defekt.

1.7.1 I²C-Bus, IC Test
In diesem Fehlersuchprogramm fragt der Mikroprozessor CIC80050 die am I²C Bus angeschlossenen Bausteine oder Schaltkreise ab und zeigt sie als auszählbare Blinkfolge an der LED im Bedienteil an.

Nahbedientaste "P+" gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten.

Die Anzahl der Blinkimpulse zeigt den defekten Baustein lt. Tabelle an.
Beispiel der Blinkfolge:

rote LED blinkt schnell 10s
gelbe LED leuchtet 4s
grüne LED blinkt (z.b. 2x) = Zehnerstelle (2)

gelbe LED leuchtet 4s
grüne LED blinkt (z.B. 8x) = Einerstelle (8)

Ergebnis = 28

Mit der Nahbedientaste "▶" können evtl. weitere fehlerhafte Schnittstellen ermittelt werden.

IC-Bezeichnung	Blink-Frequenz	Fehlerhafter Baustein/Schaltkreis
CIC31010	1	Signal Baustein
CIC70200	2	Feature Modul
CIC70250	3	Feature Modul
CIC70300	4	Feature Modul
CIC33010	5	Signal Baustein
IC43140	6	Signal Baustein
TUNER	7	Signal Baustein
CIC32040	8	Signal Baustein

2. Sonderfunktionen im Menü "Installation"

2.1 "Tonskala" sichtbar oder unsichtbar für alle Programme
Das Menü "Tonskala" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Weitere Einstellungen" aufrufen.
Bei "aus" erscheint keine Balkenanzeige für die Lautstärke.

2.2 Einschalten mit Programm "1" oder "automatisch"
Das Menü "Einschalten" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Weitere Einstellungen" aufrufen.
Auf "Programmplatz 1" oder "automatisch" stellen.
Bei "automatisch" wird der beim Ausschalten eingestellte Programmplatz beim Einschalten wieder aufgerufen (Last station memory).

2.3 "Masterlink-Info" (nur wenn Masterlink-Gerät erkannt wurde).
Das Menü "Masterlink-Info" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Weitere Einstellungen" aufrufen.
Die Masterlink-Steuerung kann auf "ein" bzw. "aus" geschaltet werden.

2.4 Statusanzeige
Das Menü "Statusanzeige" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Weitere Einstellungen" aufrufen.
Sie können wählen an welcher Position ("oben" oder "unten") die Information über Tonart und Bildformat eingeblendet wird.
Bei "aus " wird nach Progammwechsel keine Information eingeblendet.

2.5 Automatische Lautstärke
Das Menü "Autom. Lautstärke" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Weitere Einstellungen" aufrufen.
In Stellung "ein" regelt der Ton-IC bei erhöhter Senderlautstärke (z. B. erhöhter HUB bei der Werbung) die Lautstärke intern auf den normalen Wert zurück.

2.6 Rauschreduktion P1…99 bzw. P1…199 (bei SAT-Baustein)
Das Menü "Rauschreduktion P. 1…99" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Weitere Einstellungen" aufrufen. Sie können die Rauschreduktion für die **Programme 1…99** bzw. 1…199 auf "aus", "gering" oder "automatisch" stellen.
Bei "manuell" wird angezeigt, dass ein oder mehrere Programme unterschiedliche Einstellungen haben.

2.7 Bildschärfe P1…99 bzw. P1…199 (bei SAT-Baustein)
Das Menü "Bildschärfe" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Weitere Einstellungen" (zur Seite 2) aufrufen.
Die Bildschärfe wird für alle Programme eingestellt.

2.8 Farbdeckung
Das Menü "Farbdeckung" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Weitere Einstellungen" (zur Seite 2) aufrufen.
Die Farbdeckung (Luma-Delay) wird programmplatzbezogen eingestellt.
Bei Geräten mit PIP-Baustein ist die Farbdeckung des PIP-Bildes zusätzlich einstellbar.

3. Formatumschaltung

3.1 Formatumschaltung mit Schaltspannungs-Auswertung
Das Gerät passt in Abhängigkeit von der an Pin 8 der aktiven EURO-AV-Buchse anstehenden Spannung das Bildformat an. Die Bildformat-Umschaltung ist bei AV-Betrieb für die AV-Buchse aktiv (AV 1, AV 2, AV 3).

bei 4:3-Bildröhren

Bildformat vor dem Spannungswechsel	neues Bildformat nach Pin 8: 0/12V –> 6V	neues Bildformat nach Pin 8: 6V –> 0/12V
16:9	-	altes Format *
4:3	16:9	altes Format *
Panorama Zoom	16:9	altes Format *

* unter altem Format wird das letzte vor dem Spannungswechsel manuell eingestellte Bildformat verstanden.

4. Service-Einstellungen für den Fachhandel

4.1 Bildschirmgeometrie
Das Menü "Bildschirmgeometrie" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> "8500" aufrufen.
Geometrietestbild mit vertikal beginnend abgleichen (siehe Abgleich Punkt 11).

4.2 Bildeinstellungen

4.2.1 Weißabgleich
Das Menü "Weißabgleich" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> "8500" –> "Bildeinstellungen" aufrufen.
Den Wert für "rot", "grün" und "blau" so einstellen, dass es weiß ergibt. (siehe Abgleich Punkt 8).

4.2.2 Blauen Bildschirmhintergrund ein/ausschalten
Das Menü "Blauer Bildschirm" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> "8500" –> "Bildeinstellungen" aufrufen.
Auf "ein" oder "aus" stellen.

4.3 Sonderfunktionen

4.3.1 Watchdog Ein/Aus
Das Menü "Watchdog" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> "8500" –> "Sonderfunktionen" aufrufen.
Wird der Watchdogtimer nicht in regelmäßigen Zeitabständen zurückgesetzt, wird ein Neustart ausgelöst.
Watchdog auf "ein" oder "aus" schalten.

4.3.2 IR-Dataprogrammer (nur mit terr. Baustein)
Das Menü "IR-Dataprogrammer" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> "8500" –> "Sonderfunktionen" aufrufen. Mit der Taste "OK" können mit dem IR-Dataprogrammer 2 max. 99 Programmplätze mit Daten für Kanal, Norm, Peri, 6-stellige Sendereinblendung, Finetuning-Mitte und Lautstärke-Offset "0" abgespeichert werden.
Der Programmer AP überträgt nur Kanäle und die 6-stelligen Senderkennzeichen mit Finetuning Mitte und Lautstärke-Offset "0".

4.3.3 Bildröhrentyp
Das Menü "Bildröhrentyp" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> Kennzahl "8500" –> "Sonderfunktionen" aufrufen.
Bildröhrentyp einstellen.

4.3.4 Hosiden-Buchse
Das Menü "Hosiden-Buchse" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> Kennzahl "8500" –> "Sonderfunktionen" aufrufen.
Auf "ja" oder "nein" stellen.

4.3.5 Subwoofer
Das Menü "Subwoofer" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> Kennzahl "8500" –> "Sonderfunktionen" aufrufen.
Auf "ja" oder "nein" stellen.

4.3.6 AGC-Einstellung
Das Menü "AGC-Einstellung" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> Kennzahl "8500" –> "Sonderfunktionen" aufrufen.
(Siehe Abgleich Punkt 2).

4.3.7 TV-Guide-Flash löschen
Das Menü "TV-Guide-Flash löschen" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> Kennzahl "8500" –> "Sonderfunktionen" aufrufen.
Nach Drücken der Taste "OK" wird das TV-Guide-Flash gelöscht.

4.3.8 Videotext-Level-2.5-Unterstützung
Das Menü "Videotext Level 2.5" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> Kennzahl "8500" –> "Sonderfunktionen" (zur Seite 2) aufrufen.
Auf "ja" oder "nein" stellen.

4.3.9 ZF-Typ
Das Menü "ZF-Typ" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> Kennzahl "8500" –> "Sonderfunktionen" (zur Seite 2) aufrufen.
Nach Wechsel des NVM auf dem Signal-Modul muss der ZF-Typ eingestellt werden:
Inland-Geräte: Inland
Multi 8-Geräte: Multi 8
Multi 9-Geräte: Multi 9
übrige
(siehe Abgleich Punkt 15).

4.3.10 SAT vorprogrammieren (nur mit bestücktem SAT-Baustein)
Das Menü "SAT vorprogrammieren" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> Kennzahl "8500" –> "Sonderfunktionen" (zur Seite 2) aufrufen.
Mit der Taste "OK" bestätigen. Dadurch wird die gespeicherte SAT-Sendertabelle im SAT-Baustein übernommen.

4.3.11 OSD-Layout
Das Menü "OSD-Layout" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> Kennzahl "8500" –> "Sonderfunktionen" (zur Seite 2) aufrufen.
Auf "rot" stellen.

5. Ton-Einstellungen

Mit "blauer" Taste das Menü "Ton" aufrufen.
Im Menü "Voreinstellungen" sind die Einstellungen "Sprache", "Musik" oder manuell anwählbar.
Die "manuell"-Einstellung lässt eine Einstellung des Klanges zu. In den anderen Einstellungen sind bestimmte Werte fest vorgegeben.

6. Bild-Einstellungen

Mit roter Taste das Menü "Bild" aufrufen.
Im Menü "Voreinstellungen" sind die Einstellungen "Am Tag", "Am Abend" und "manuell" anwählbar.
Die "manuell"-Einstellung lässt eine Regulierung von Kontrast, Schärfe zu. In den anderen Einstellungen sind bestimmte Werte fest vorgegeben.

7. Einstellungen über die Senderbelegung

7.1 Zwangseinstellungen im Programm-Mode
Das Menü "Tonkanal" über "Info-Center" –> "Programmtabelle" –> "grüne Taste" –> "Kanaleinstellungen ändern" aufrufen.
Sie können zwischen "autom.", "Mono", "Mono B" und "Mono C" wählen.
Mono B = Orginalton
Mono C = Bei Digitalem Ton-Empfang (Nicam).

Service and Special Functions

Call up the Service Menu:	Button "i" (Info centre)
Call up the dialogue line:	Buttons "**P+**" or "**P-**" –> "OK"
Changing the setting in the dialogue line:	Buttons "◄" or "►" –> "OK"
Back to previous menu:	"**Blue**" button
Exit menu:	"i" button
Dealer service menu (code number)	"**8500**"

1. Switching-on Options

1.1 ATS Reset
Press mains button "ON " while holding down the "►" button.
- The basic analogue values are loaded.
- The ATS bit is set. When switching on the next time, this option releases the ATS euro plus function. The existing settings "Language", "Country" and "Programme Chart" remain unchanged.

1.2 ATS Start
Start the Auto Tuning System via "Adjust language on screen" –> "Adjust country" –> Satellite (optional).
The ATS explores the frequencies in ascending order, indicating the channels.
When setting the country F and *others, the display mode can be changed optionally to indicate either the channel or the frequency.

The ATS system determines the channels with station identification and stores them in the station table, .
A pressure on the "OK" button ends the AT search.The ATS bit is not reset.
Resetting the ATS bit without changing the existing channel table:
After ending the channel search with "OK", select channel entry in the channel table, enter the indicated channel again then confirm with "OK".
After storing this setting, the ATS bit is reset.

1.3 Memory Allocation CIC38091 (SAT module).
- SAT ident, video data, (deviation, H/V), audio frequencies "High" and "Low"
- SAT ident, Peri, finetuning, channel number
- Audio frequency High/Low, video data (deviation, H/V)
- Luminance, noise, TV standard, text/menu
- Volume fine, sound peak
- Station ident
- LNC frequency

1.4 Electronic Programme Lock (parental lock)
Enter the key sequence "7 0 3 8 5 8 0" to cancel your personal code number.

1.5 Software Version Number
Call up the "Info centre" menu. Pressing the "green" button displays the software version number of the TV set.
It is possible to load the software via the service interface on the Feature Module.

1.6 PIP Position (only with PIP module)
Press and hold down the "PIP" button on the remote control while switching the set on with the mains switch. This activates the PIP mode.
Adjust the horizontal and vertical position.
Using the Format button, you can change the upper right/left and bottom right/left PIP position.
Press "OK" to save the position.
Note: It is not possible to display VGA or RGB signals as PIP picture.

1.7 Service Mode Programme (for fault finding on the I^2C bus)
These error messages refer only to interferences on the I^2C bus,that is, to modules or circuits which do not return an acknowledgement via the I^2C bus, e.g. no operating voltage supplied to the module, break in the circuit path, or I^2C interface defective.

1.7.1 I²C Bus, IC Test
In this fault finding programme, the CIC80050 processor scans the individual modules or circuits connected to the I²C bus and indicates them as countable flashing sequence on the LED of of keyboard control unit.

Press and hold down "P+" on the TV set and switch the TV set on with the mains button.

The number of flashing pulses indicates the defective module according to the table.
Flashing sequence example:

red LED flashes quickly for 10s
yellow LED lights for 4s
green LED flashes (e.g. 2 times) = tens's place (2)

green LED lights for 4s
green LED flashes (e.g. 8 times) = units's place (8)

Result = 28

With the "▶" button on the TV set is is possible to find out further defective interfaces.

IC designation	Flashing frequency	Defective module/ integrated circuit
CIC31010	1	Signal Module
CIC70200	2	Feature Module
CIC70250	3	Feature Module
CIC70300	4	Feature Module
CIC33010	5	Signal Module
IC43140	6	Signal Module
TUNER	7	Signal Module
CIC32040	8	Signal Module

2. Special Functions in the "Installation" Menu

2.1 Visible or Unvisible "Sound scale" for all Programmes
Call up the "Sound scale" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Special functions".
With "off" selected, no volume bar is displayed.

2.2 Switching on with Programme "1", or automatically
Call up the "Switching on " menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Special functions" .
Set the option "Programme position "1" or "automatic".
With the "automatc" setting, the programme position selected when switching off is selected again when switching the set on again (Last station memory).

2.3 "Masterlink info" (only if the Masterlink feature is identified)
Call up the "Masterlink info" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Additional settings".
The Masterlink control can be switched to "on" or "off".

2.4 Status display
Call up the "Status indication" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Additional settings" .
You may select the position (top or bottom) where the information about the sound mode and the picture format is displayed.
With the "off" option, no information is displayed when changing the programme.

2.5 Automatic volume
Call up the "Automatic volume" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Additional settings".
In the "ON" position, the sound IC regulates the volume internally to the normal value (e.g. increased deviation in the case of advertising).

2.6 Noise reduction P1…99 or P1…199 (with SAT module)
Call up the "Noise reduction P. 1…99" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Additional settings". For the **programmes 1…99** or 1…199 you may set the noise reduction to "off", "low" or "automatic". With the "manual" setting, the display indicates that one or several programmes have different settings.

2.7 Sharpness P1…99 or P1…199 (with SAT module)
Call up the "Sharpness" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Additional settings".
The picture sharpness is set for all programmes.

2.9 Colour match
Call up the "Colour match" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Additional settings" (to page 2).
The colour match (luma delay) is set for every programme.
On sets with PIP module, the colour match for the PIP picture can be set individually.

3. Format Switching

3.1 Format Switching with Evaluation of the Switching Voltage
Depending on the voltage present on Pin 8 of the active EURO-AV socket, the set adjusts the picture format. In AV mode, the picture format switching is active for the AV socket (AV 1, AV 2, AV 3).

With 4:3 picture tubes

Picture format before voltage change	New picture format after Pin 8: 0/12V –> 6V	New picture format after Pin 8: 6V –> 0/12V
16:9	-	old format *
4:3	16:9	old format *
Panorama Zoom	16:9	old format *

* old format means the format adjusted manually before the last voltage change.

4. Service Settings for the Retailer

4.1 Picture Screen Geometry
Call up the "Picture screen geometry" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> "8500".
Align the geometry test pattern beginning with the vertical alignment (see alignment point 11).

4.2 Picture Settings

4.2.1 White Balance
Call up the "White balance" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> "8500" –> "Picture settings".
Adjust the values for "red", "green" and "blue" so that a white picture is obtained. (See Alignment, Point 8).

4.2.2 Switching the Blue Screen Background On and Off
Call up the "Blue Screen" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> "8500" –> "Picture settings".
Select "on" or "off".

4.3 Special Functions

4.3.1 Watchdog On/Off
Call up the "Watchdog" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> "8500" –> "Special functions".
If the Watchdog timer is not reset in regular intervals, a new start is initialized.
Set the Watchdog to "off" or "on".

4.3.2 IR-Dataprogrammer (only with terrestrial module)
Call up the "IR-Dataprogrammer" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> "8500" –> "Special functions". Using the "OK" button, it is possible to store up to 99 programme positions with data for channel, TV standard, Peri, 6-position station name, centre fine tuning, and "0" volume offset, with the help of the IR data programmer.
The Programmer AP transfers only the 6-position station name with centre fine tuning and "0" fine tuning offset.

4.3.3 Picture Tube Type
Call up the "Tube type" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> Code number "8500" –> "Special functions".
Select the appropriate picture tube type.

4.3.4 Hosiden Socket
Call up the "Hosiden socket" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> Code number "8500" –> "Special functions".
Select "yes" or "no".

4.3.5 Subwoofer
Call up the "Subwoofer" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> Code number "8500" –> "Special functions".
Select "yes" or "no".

4.3.6 AGC Setting
Feed in a standard channel raster without finetuning in band 1.
Call up the "AGC setting" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> Code number "8500" –> "Special functions".
(See Alignment, Point 2).

4.3.7 Clearing the TV-Guide Flash
Call up the "Cancel EPG flash" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> Code number "8500" –> "Special functions".
Pressing the "OK" button will clear the TV-Guide Flash.

4.3.8 Teletext Level 2.5 Support
Call up the "Videotext level 2.5" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> Code number "8500" –> "Special functions" (to page 2).
Select "yes" or "no".

4.3.9 IF Type
Call up the "IF type " menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> Code number "8500" –> "Special functions" (to page 2).
After replacing the NVM on the Signal module, it is necessary to adjust the IF type:

National sets:	National
Multi-8 sets:	Multi 8
Multi-9 sets:	Multi 9
	Others

(see Alignment, Point 15).

4.3.10 SAT Preprogramming (only with a SAT module fitted)
Call up the "SAT preprogramming" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> Code number "8500" –> "Special functions" (to page 2).
Press "OK" for confirmation. This transfers the stored SAT station table to the SAT module.

4.3.11 OSD-Layout
Call up the "OSD-Layout" menu via "Info centre" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> Code number "8500" –> "Special functions" (to page 2).
Select "red".

5. Sound Settings

Press the "blue" button to call up the "Sound settings" menu.
The settings "Voice", "Music", or manual can be selected in the "Presettings" menu.
The "manual" setting allows you to adjust the sound to suit your taste.
For the other settings, specific values are preprogrammed.

6. Picture Settings

Press the "red" button to call up the "Picture settings" menu.
In the "Presettings " menu, the settings "During the day", "In the evening", and "manual" can be selected.
With the "manual" option, you may set the contrast and the picture sharpness. For the other settings, specific values are preprogrammed.

7. Settings via the Channel Allocation

7.1 Forced Settings in Programme Mode
Call up the "Sound channel" menu via "Info centre" –> "Programme chart" –> "green button" –> "Change channel settings".
You may select between "autom.", "Mono", "Mono B" and "Mono C".
Mono B = Original sound track
Mono C = For digital sound reception (Nicam).

Abgleich

Alle nicht beschriebenen Einstellelemente sind werkseitig abgeglichen und dürfen im Servicefall nicht verstellt werden.

Aufruf des Service-Menüs: Taste "i" (Info-Center)
Aufruf der Dialogzeile: Tasten "**P+**" oder "**P-**" –> "OK"
Einstellung in der Dialogzeile ändern : Tasten "◀" oder "▶" –> "OK"
Zurück ins vorherige Menü: "**blaue**" Taste
Beenden des Menüs: Taste "i"
Servicemenü für Händler (Codezahl) "**8500**"

Messgeräte: 100MHz Oszilloskop mit Tastkopf 10:1, Digitalvoltmeter, Farbbildgenerator

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:
- **Chassis:** Abgleich 1
- **Signal-Baustein:** Abgleich 2
- **CIC31010** (Signal-Baustein)**:** Abgleich 2, 15
- **PIP/Signal-Baustein:** Abgleich 3, 4
- **CIC80230** (Feature-Modul)**:** Abgleich 5…11
- **Zeilenablenkung:** Abgleich 12, 13, (14)

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. **+A** Spannung	**Nach jeder Reparatur und vor jedem Abgleich unbedingt kontrollieren und gegebenenfalls einstellen.** Digitalvoltmeter**:** D61516 / Kathode Helligkeit: Minimum	Mit Regler **R61508** auf **135V** einstellen.
2. Tuner-AGC (Signalbaustein)	100MHz-Oszilloskop an Tunerkontakt 10 oder 11 gegen Tunermasse anschließen. Testbild (mit abgeschaltetem Tonträger) über die Antenne einspeisen, 70…80dBµV. Das Menü "AGC-Einstellung" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> "8500" –> "Sonderfunktionen" aufrufen.	Auf **300-350mV$_{ss}$** einstellen.
3. Tuner-AGC/PIP (PIP/Signalbaustein)	100MHz-Oszilloskop an Tunerkontakt 10 oder 11 gegen Tunermasse anschließen. Farbbildgenerator (mit abgeschaltetem Tonträger) über die Antenne einspeisen, 70…80dBµV. PIP-Bild einblenden.	Mit RV-Regler **R32122** auf dem PIP/Signalbaustein (2950421204) **300-350mV$_{ss}$** einstellen.
4. PLL-Demodulatorkreis für Bildträger 38,9MHz (PIP/Signalbaustein)	Sendersignal mit genormtem Kanalraster, Band 1 (B/G) einspeisen. Gerät auf Sender abstimmen, Feintuning muss "00" sein. PIP-Bild einblenden. Voltmeter: IC32110-22. Voltmeter: IC32110-11.	Genaue Betriebsspannung **UB** ermitteln. Halbe Betriebsspannung **UB/2** mit **F32085** auf dem PIP/Signalbaustein (2950421204) einstellen.
PLL-Demodulatorkreis für Bildträger 33,4MHz (PIP/Signalbaustein)	Sendersignal mit genormtem Kanalraster, Band 1 (L`) einspeisen. Gerät auf Sender abstimmen, Feintuning muss "00" sein. PIP-Bild einblenden. Voltmeter: IC32110-22. Voltmeter: IC32110-11.	Genaue Betriebsspannung **UB** ermitteln. Halbe Betriebsspannung **UB/2** mit **R32334** auf dem PIP/Signalbaustein (2950421204) einstellen.
5. Farbdeckung	Das Menü "Farbdeckung" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Weitere Einstellungen" (Zur Seite 2) aufrufen.	Eventuelle Laufzeitunterschiede zwischen Y und Chroma optimieren. Die **Programme 1…199** werden dabei **gleichzeitig** optimiert.
6. Rauschreduktion programmplatzbezogen	Das Menü "Rauschreduktion" über "Info-Center" –> "Einstellungen" –> "Bild" (Zur Seite 2) aufrufen.	Die Rauschreduktion ("aus", "gering", "automatisch", "stark") **programmplatzbezogen** einstellen.
Programme 1…199	Das Menü "Rauschreduktion P. 1…199" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Weitere Einstellungen" aufrufen	Die Rauschreduktion für die **Programme 1…199 gleichzeitig** auf ("manuell", "aus", "gering", "automatisch") stellen.
7. Bildschärfe	Das Menü "Bildschärfe P. 1…199" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Weitere Einstellungen" aufrufen.	Bild auf beste Schärfe ("manuell" oder "0…3") einstellen. Die **Programme 1…199** werden dabei **gleichzeitig** eingestellt.

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
8. Weißwert	Grautreppe mit Burst einspeisen. Weißbalance: Mittenstellung. Kontrast: Maximum. Farbkontrast: Mittelwert. Bildschirmhelligkeit: Mittelwert. Das Menü "Weißabgleich" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> "8500" –> "Bildeinstellungen" aufrufen.	Die Werte für **rot, grün** und **blau** so einstellen, dass das Bild unbunt wird.
9. Bildröhrentyp	Das Menü "Bildröhrentyp" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> "8500" –> "Sonderfunktionen" aufrufen.	Bildröhrentyp (T=Toshiba, P=Philips, V=Videocolor) einstellen. (Diese Einstellung geht auf den Spitzenstrahlstrom ein).
10. PIP-Position	Senderbild einspeisen. Fernbedientaste "PIP" gedrückt halten und mit dem Netzschalter einschalten.	Die vertikale und horizontale PIP-Position so einstellen, dass das Kleinbild nicht vom Bildrand begrenzt wird.
11. Bildgeometrie	Das Menü "Bildschirmgeometrie" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> "8500" aufrufen. Geometrietestbild einspeisen. **Achtung:** Der Abgleich "Horiz. Pos." beeinflußt die Zeilenphase. Vor dieser Einstellung die Bildbreite auf Minimum stellen und evtl. die Rasterlage mit dem Stecker "H-Shift" korrigieren. **Reset:** Das Feld "Reset" enthält: - entweder die optimalen Bildgeometriedaten des Gerätes aus der Fertigung. - oder einen mittleren Datensatz aus dem ROM, wenn das Gerät mit dem Notdatensatz gestartet wurde. Nach einem Fehlabgleich können Sie diese Grundwerte jederzeit wieder laden: Das Menü "Reset" über "Info-Center " –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> "8500" –> Bildschirmgeometrie aufrufen.	Nacheinander über die Menüführung die Geometriewerte der Vertikal- danach die Einstellung der Horizontalablenkung vornehmen. Erst danach Bildinhalt mittig ins Raster stellen. Bildbreite wieder nach Testbild einstellen. **Speichern:** Der eingestellte Wert wird durch Drücken der "gelben" Taste gespeichert. Die Bildgeometrie stellt sich nach jedem Einschalten auf den zuletzt abgespeicherten Wert ein.
Bildgeometrie VGA	Gerät in Programmstellung "AV4" schalten und Geometriebild über die VGA-Buchse einspeisen. Das Menü "Reset" über "Info-Center " –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> "8500" –> Bildschirmgeometrie aufrufen.	Über die Menüführung Geometrie überprüfen und gegebenenfalls abgleichen.
12. Zeilenschärfe	Konvergenztestbild einspeisen. Kontrast: Maximum. Helligkeit so einstellen, dass sich der schwarze Testbildhintergrund gerade aufhellt.	Mit dem Schärferegler **FOC** auf der Bildrohrplatte die vertikalen Linien ca. 5cm vom rechten und linken Bildrand auf kleinste horizontale Breite einstellen.
13. Schirmgitterspannung $\mathbf{U_{SG}}$	Schwarzbild einspeisen. Bildschirmhelligkeit so einstellen, dass die Graufläche gerade dunkel wird. Gerät auf AV-Betrieb schalten. Hochohmiges Voltmeter: Testpunkt R, G, B (Bildrohrplatte). Testpunkt mit höchstem Spannungwert ermitteln.	Mit dem Einstellregler **SG** (rechter Einsteller der Reglereinheit) auf der Bildrohrplatte **170V±2,5V** abgleichen.
14. Abgleich der Brückenspule L53574	Die Brückenspule L53574 wird in der Fertigung abgeglichen und sollte nicht verdreht werden. Das Menü "Bildschirmgeometrie" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> "8500" aufrufen. Die Bildbreite (Width) auf Minimum stellen. Oszilloskop Kanal 1: Kollektor T53501. Oszilloskop Kanal 2: Kathode D53572.	Gleiche Impulsbreite der Oszillogramme kontrollieren und gegebenenfalls mit Spule **L53574** abgleichen. Bildbreite wieder nach Testbild einstellen.
15. ZF-Typ	Das Menü "ZF-Typ" über "Info-Center" –> "Installation" –> "Servicemenü für Händler" –> "8500" –> "Sonderfunktionen" (Zur Seite 2) aufrufen.	Auf im Gerät eingebauten ZF-Typ einstellen. "Inland" (2950420221), "Multi 8" (2950426221), "Multi 9" oder "übrige".

Alignment

All adjustment controls not mentioned in this description are adjusted during production and must not be re-adjusted in the case of repairs.

Call up the Service Menu: Button "i" (Info-Center)
Call up the dialogue line: Buttons "**P+**" or "**P-**" –> "OK"
Changing the setting in the dialogue line: Buttons "◀" or "▶" –> "OK"
Back to previous menu: "**Blue**" button
Exit menu: "i" button
Service menu for retailer (code number) "**8500**"

Measuring instruments: 100MHz oscilloscope with 10:1 test probe, digital voltmeter, colour test pattern generator

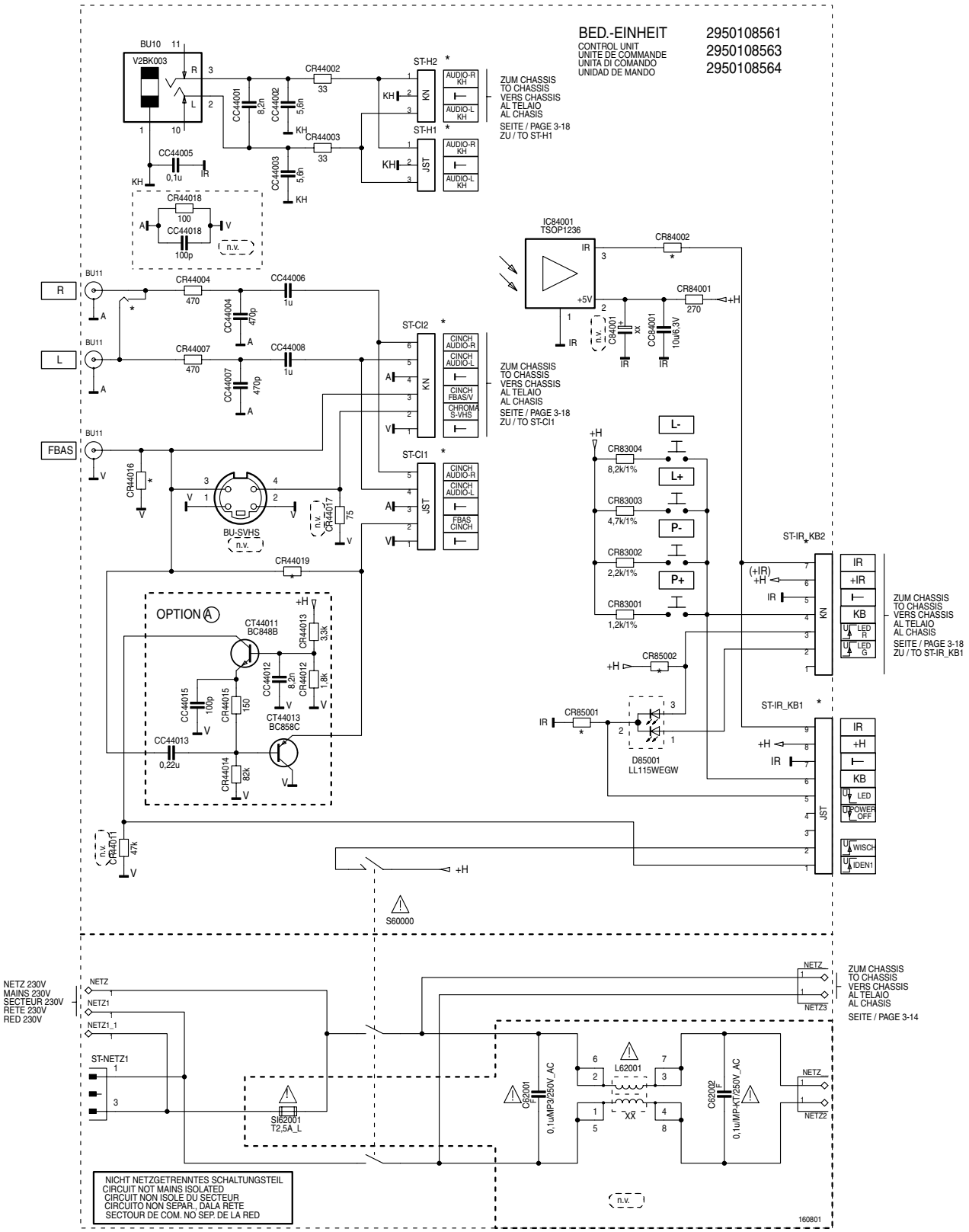
Checks and adjustments after replacement or repair of:
- **Chassis:** alignment 1
- **Signal module:** alignment 2
- **CIC31010** (signal module)**:** alignment 2, 15
- **PIP/signal module:** alignment 3, 4
- **CIC80230** (feature module)**:** alignment 5…11
- **Horizontal deflection:** alignment 12, 13, (14)

Alignment	Preparations	Alignment procedure
1. **+A** voltage	**It is absolutely necessary to check and re-adjust these voltages if necessary after every repair and before every alignment.** Digital voltmeter**:** D61516 / cathode Brightness: Minimum	Use the **R61508** control to adjust **135V**.
2. Tuner AGC (signal module)	Connect the 100MHz oscilloscope to the tuner contact 10 or 11 and to tuner ground. Feed in a test pattern (sound carrier switched off) via the aerial, 70…80dBµV. Call up the "AGC setting" menu via "Info-Center" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> "8500" –> "Special functions".	Set to **300-350mV$_{pp}$**.
3. Tuner AGC/PIP (PIP/signal module)	Connect the 100MHz oscilloscope to the tuner contact 10 or 11 and to tuner ground. Feed in a test pattern (with sound carrier switched off) via the aerial, 70…80dBµV. Display a PIP picture.	Use the RV **R32122** control to set **300-350mV$_{pp}$** on the PIP/signal module.
4. PLL demodulator circuit for 38.9MHz picture carrier (PIP/signal module)	Feed in a transmitter signal with standard channel spacing, Band 1 (B/G). Tune the set to a transmitter with "00" finetuning. Display a PIP picture. Voltmeter: IC32110-22. Voltmeter: IC32110-11.	Determine the exact operating voltage **UB**. Set half the operating voltage **UB/2** with **F32085** on the PIP/signal module (2950421204).
PLL demodulator circuit for 33.4MHz picture carrier (PIP/signal module)	Feed in a transmitter signal with standard channel spacing, Band 1 (L`). Tune the set to a transmitter with "00" finetuning. Display a PIP picture. Voltmeter: IC32110-22. Voltmeter: IC32110-11.	Determine the exact operating voltage **UB**. Adjust half the operating voltage **UB/2** with **R32334** on the PIP/signal module (2950421204).
5. Colour match	Call up the "Colour match" menu via "Info-Center" –> "Installation" –> "Additional settings" (to page 2).	Optimize existing run time differences between the Y and chroma signals. The **channel positions 1…199** are optimized **at the same time**.
6. Channel position-related noise reduction Programme positions 1…199	Call up the "Noise reduction" menu via "Info-Center" –> "Settings" –> "Picture" (to page 2). Call up the "Noise reduction P. 1…199" menu via "Info-Center" –> "Installation" –> "Additional settings".	Set the noise reduction ("off", "low", "automatic", "high") **for every channel position**. Set the noise reduction ("manual", "off", "low", "automatic") **for the channel positions 1…199 at the same time**.
7. Picture sharpness	Call up the "Picture sharpness P. 1…199" menu via "Info-Center" –> "Installation" –> "Additional settings".	Adjust picture for best sharpness ("manual" or "0…3"). The **channel positions 1…199** are adjusted **at the same time**.

Alignment	Preparations	Alignment procedure
8. White level	Feed in a grey scale test pattern with burst. White balance: Central position. Contrast: Maximum. Colour contrast: Mean value. Screen brighness: Mean value. Call up the "White level alignment" menu via "Info-Center" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> "8500" –> "Picture settings".	Adjust the values for **red, green** and **blue** so that the picture becomes achromatic.
9. Picture tube type	Call up the "Picture tube type" menu via "Info-Center" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> "8500" –> "Special functions".	Set the picture type (T=Toshiba, P=Philips, V=Videocolor). (This effects the peak beam current).
10. PIP position	Feed in a transmitter picture. Press and hold down the "PIP" button while switching on with the mains switch.	Adjust the vertical and horizontal PIP position so that the small picture is not confined by the picture borders.
11. Screen geometry	Call up the "Screen geometry" menu via "Info-Center" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> "8500". Feed in a geometry test pattern. **Attention:** The "Horiz. Pos." alignment influences the horizontal phase. Prior to carrying out this adjustment, set the picture width to minimum and correct the lock-in position if necessary using the "H-Shift" plug. **Reset:** The "Reset" field contains: - either the optimum picture geometry data set at the factory, - or an average data record from the ROM if the set has been started with the emergency data record. After an incorrect alignment you may reload this basic data at any time: Call up the "Reset" menu via "Info-Center" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> "8500" –> "Screen geometry".	With the help of the user guide adjust the geometry values first for the vertical deflection and then for the horizontal deflection. Only when this is done position the picture contents into the centre of the screen. Re-adjust the picture width according to the test pattern. **Saving:** The set value is saved by pressing the "yellow" button. The picture geometry adjusts itself to the last saved value when switching the TV set on again.
Screen geometry VGA	Switch the set to channel position "AV4" and feed in a geometry test pattern via the VGA socket. Call up the "Reset" menu via "Info-Center" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> "8500" –> "Screen geometry".	Check the geometry via the menu guide and correct it if necessary.
12. Picture sharpness	Feed in a convergence test pattern. Contrast: Maximum. Set the brightness so that the black test pattern background just brightens.	Use the **FOC** control on the picture tube panel to adjust the vertical lines about 5 cm to the right and left picture border for minimum horizontal width.
13. Screen grid voltage $\mathbf{U_{SG}}$	Feed in a black raster. Adjust the picture screen brightness so the the grey area just darkens. Switch the unit to AV mode. High-impedance voltmeter: Test point R, G, B (picture tube plate). Determine the test point with the highest voltage level.	Use the **SG** control (right control on the regulating section) on the picture tube panel to adjust **170V±2.5V**.
14. Adjustment of the bridge coil L53574	The bridge coil L53574 is adjusted during production and should not be re-adjusted any more. Call up the "Screen geometry" menu via "Info-Center" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> "8500". Set the picture width to minimum. Oscilloscope channel 1: collector T53501. Oscilloscope channel 2: cathode D53572.	Check for equal impulse width of the oscillograms and correct if necessary using the coil **L53574**. Re-adjust the picture width according to the test pattern.
15. IF-Type	Call up the "IF-Type" menu via "Info-Center" –> "Installation" –> "Dealer service menu" –> "8500" –> "Special functions" (to page 2) .	Ajust to IF Type built into the set. "National" (2950420221), "Multi 8" (2950426221), "Multi 9", "Others".

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams

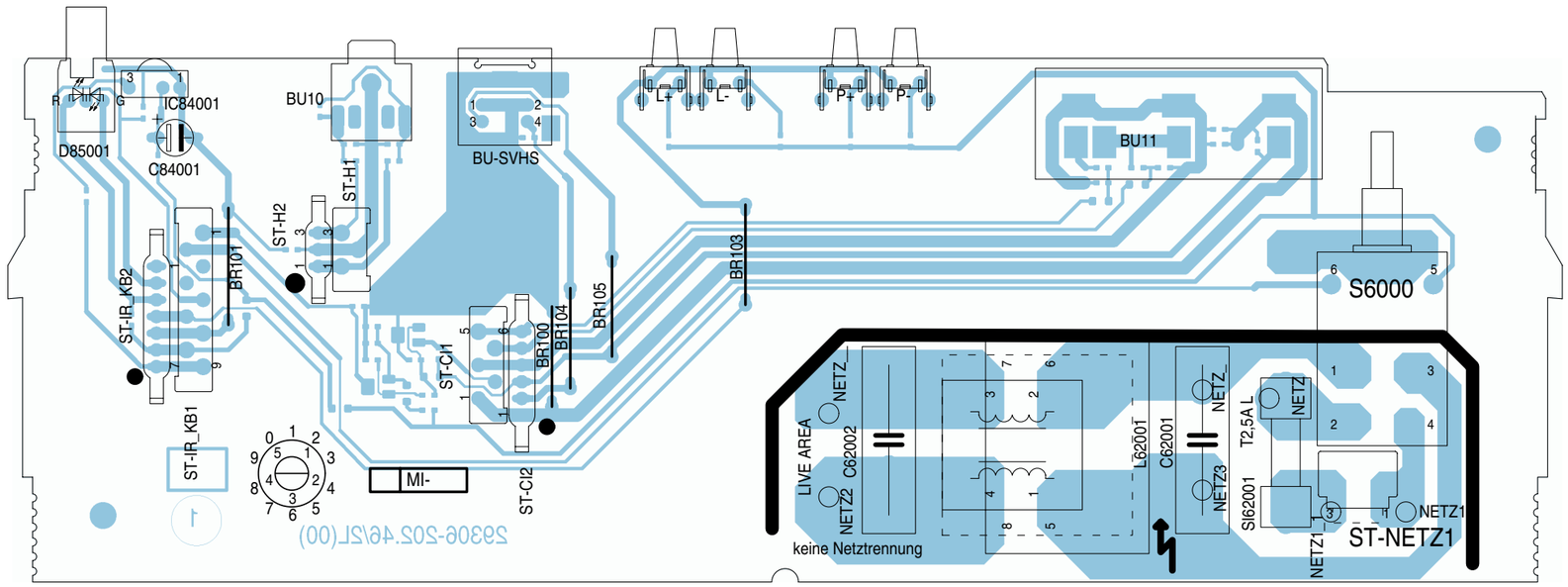
Bedieneinheit / Control Unit 2950108561



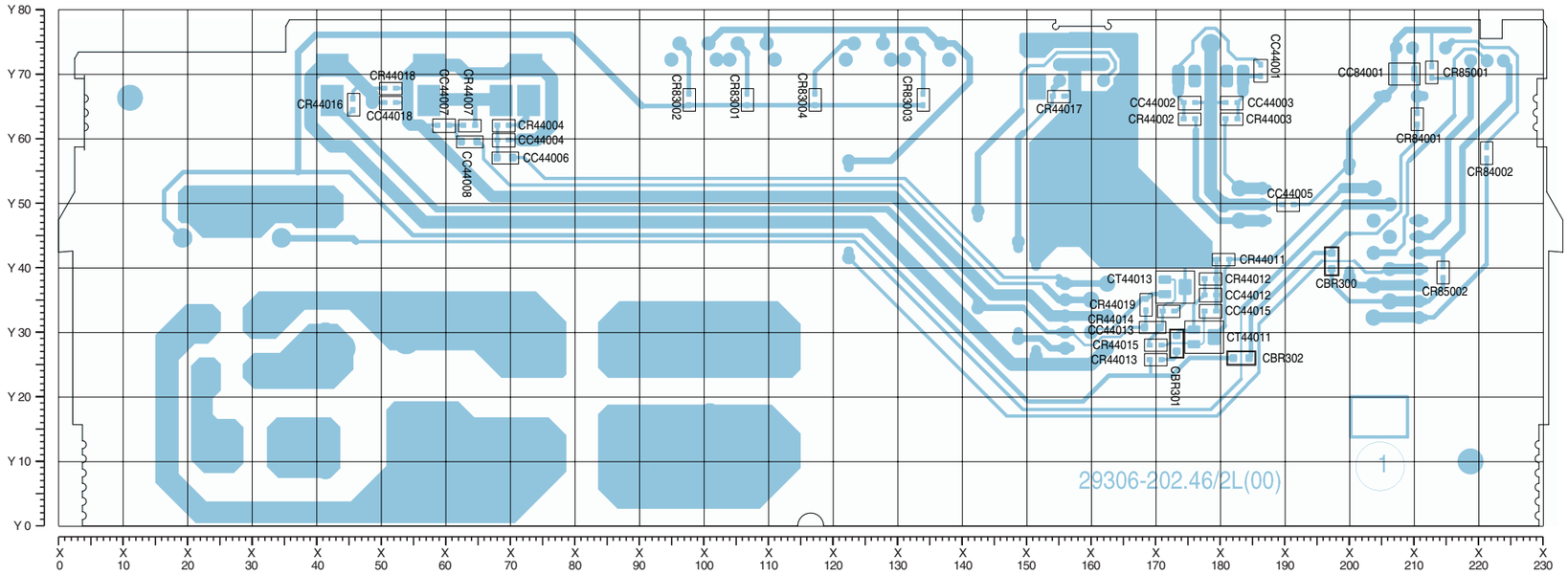
*	ST-H1 ST-CI1 ST-IR_KB1	ST-H2 ST-CI2 ST-IR_KB2	OPTION A	CR44016	CR44019	CR84002	CR85001	CR85002	BU11 mit Schalter
2950108561	—	×	—	—	—	10	0	—	×
2950108563	×	—	—	—	0	100	—	0	—
2950108564	×	—	—	—	0	100	—	0	×

Spannungstabelle Table of Voltages	
+80V	+80V
+C	+200V
+D	+29V
+F	+5V
+14,7V	+14.7V
-14,7V	-14.7V
+G	+17V
+M	+16.5V
+H	+ 3.3V
+IR	+5V
+K	+13.6V
+K	+16V/TOS-Real Flat-CRT
-K	-13.6V
-K	-16V/TOS-Real Flat-CRT
+N	+3.3V
+Q	+8.5V
+OEKO	+13.5V

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View

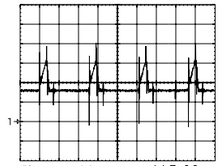


Bei den in den Schaltplänen angegebenen Messwerten handelt es sich um Näherungswerte!

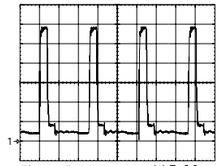
The measured values given in the circuit diagrams are approximates!

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CBR300	197	41
CBR301	173	28
CBR302	183	26
CC44001	187	71
CC44002	175	65
CC44003	182	65
CC44004	69	60
CC44005	191	50
CC44006	70	57
CC44007	60	62
CC44008	64	59
CC44012	179	36
CC44013	170	31
CC44015	179	33
CC44018	52	65
CC84001	209	70
CR44002	175	63
CR44003	182	63
CR44004	69	62
CR44007	64	62
CR44011	181	41
CR44012	179	38
CR44013	170	26
CR44014	172	33
CR44015	170	28
CR44016	46	65
CR44017	155	67
CR44018	52	68
CR44019	169	34
CR83001	107	66
CR83002	98	66
CR83003	134	66
CR83004	117	66
CR84001	211	63
CR84002	222	58
CR85001	213	70
CR85002	215	39
CT44011	178	29
CT44013	173	37

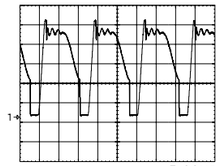
Oszillogramme Chassis / Oscillograms Chassis



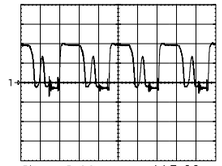
1



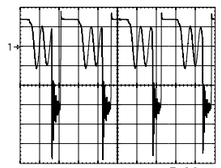
2



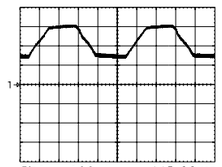
3



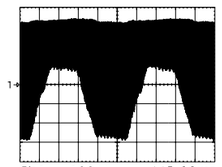
4



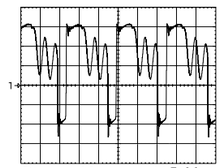
5



6

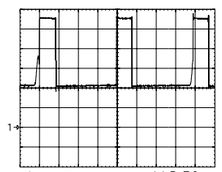


7

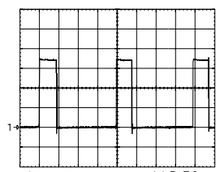


8

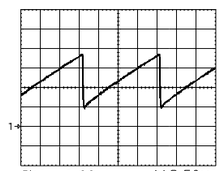
9



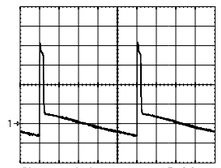
10



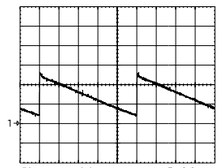
11



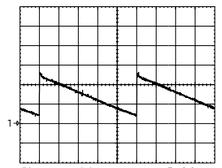
12



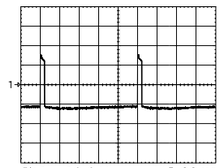
13



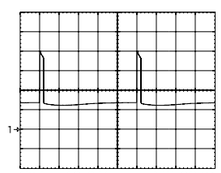
14



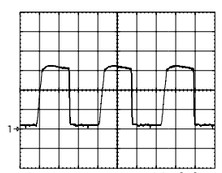
15



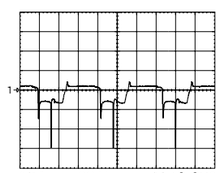
16



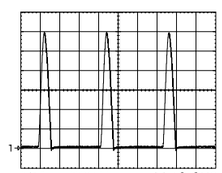
17



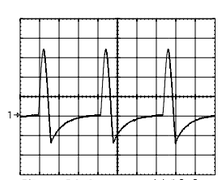
18



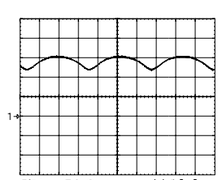
19



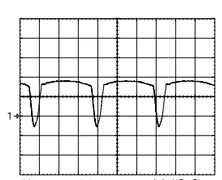
20



21

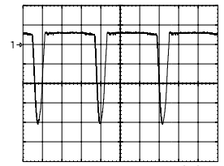


22

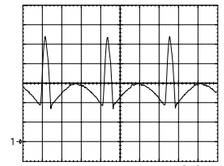


23

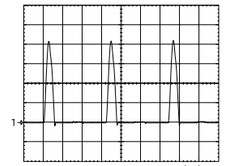
24



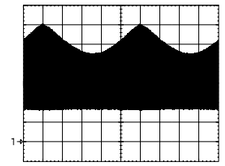
25



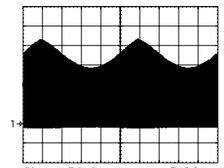
26 Zeile/Line



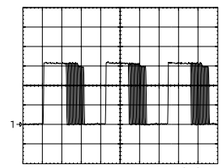
27 Zeile/Line



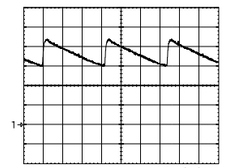
28 Bild/Picture



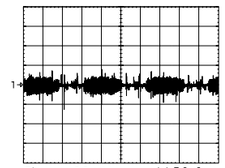
29 Bild/Picture



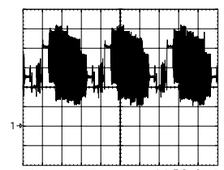
30



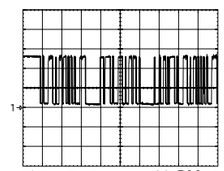
31



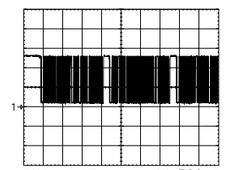
32



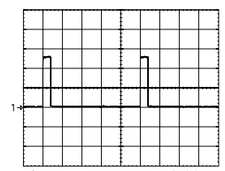
33



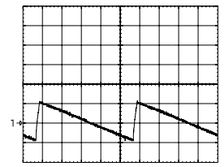
34



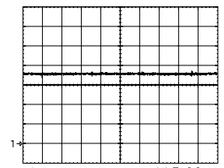
35



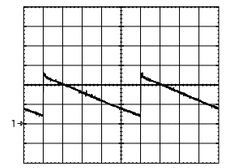
36



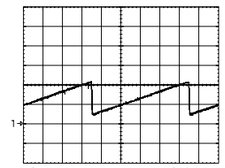
37



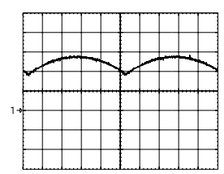
38



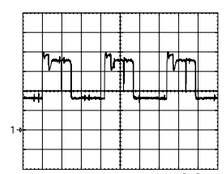
39



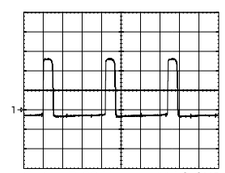
40



41



42

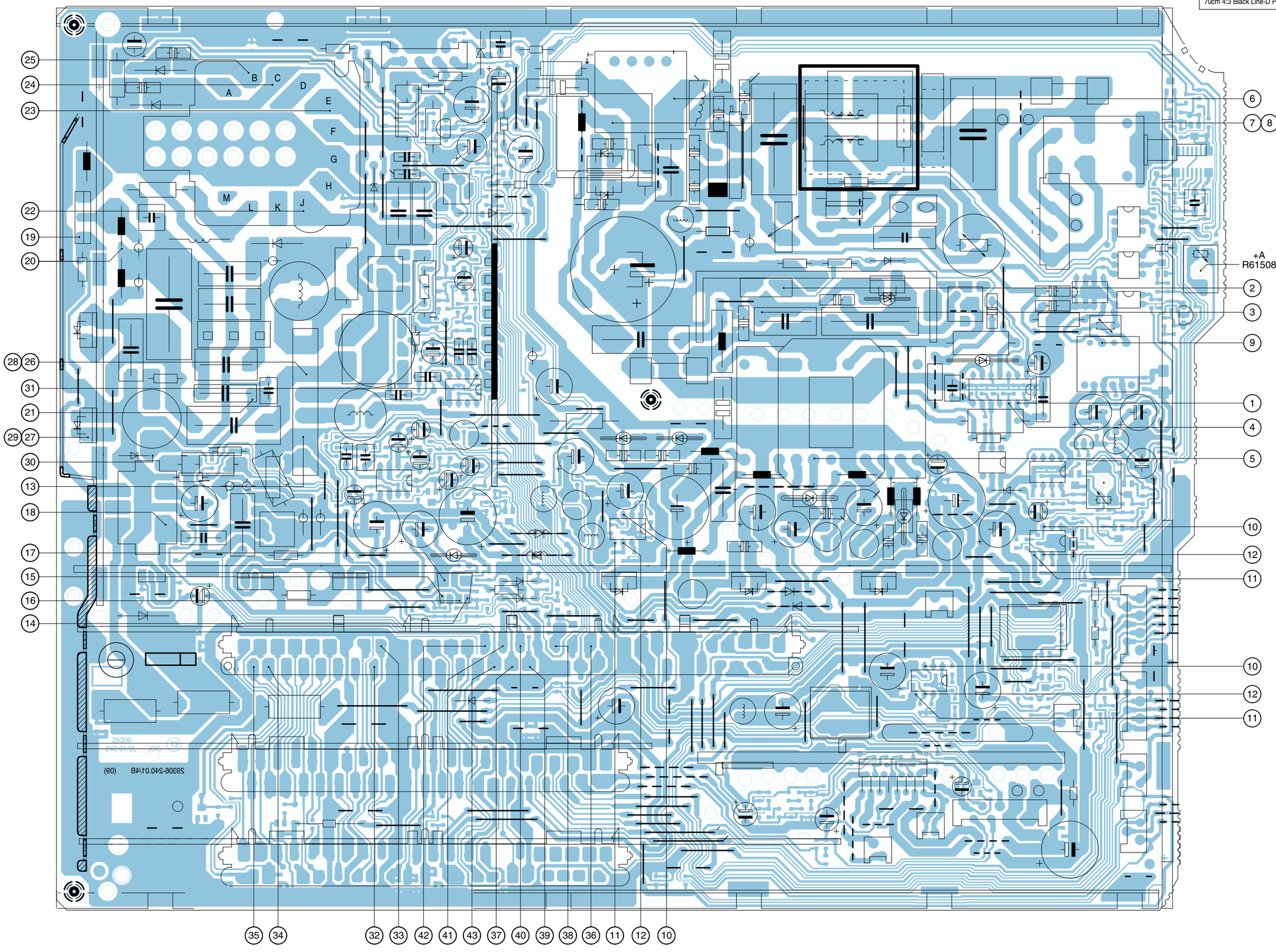


43

Messpunkte (Chassis) / Testpoints (Chassis)

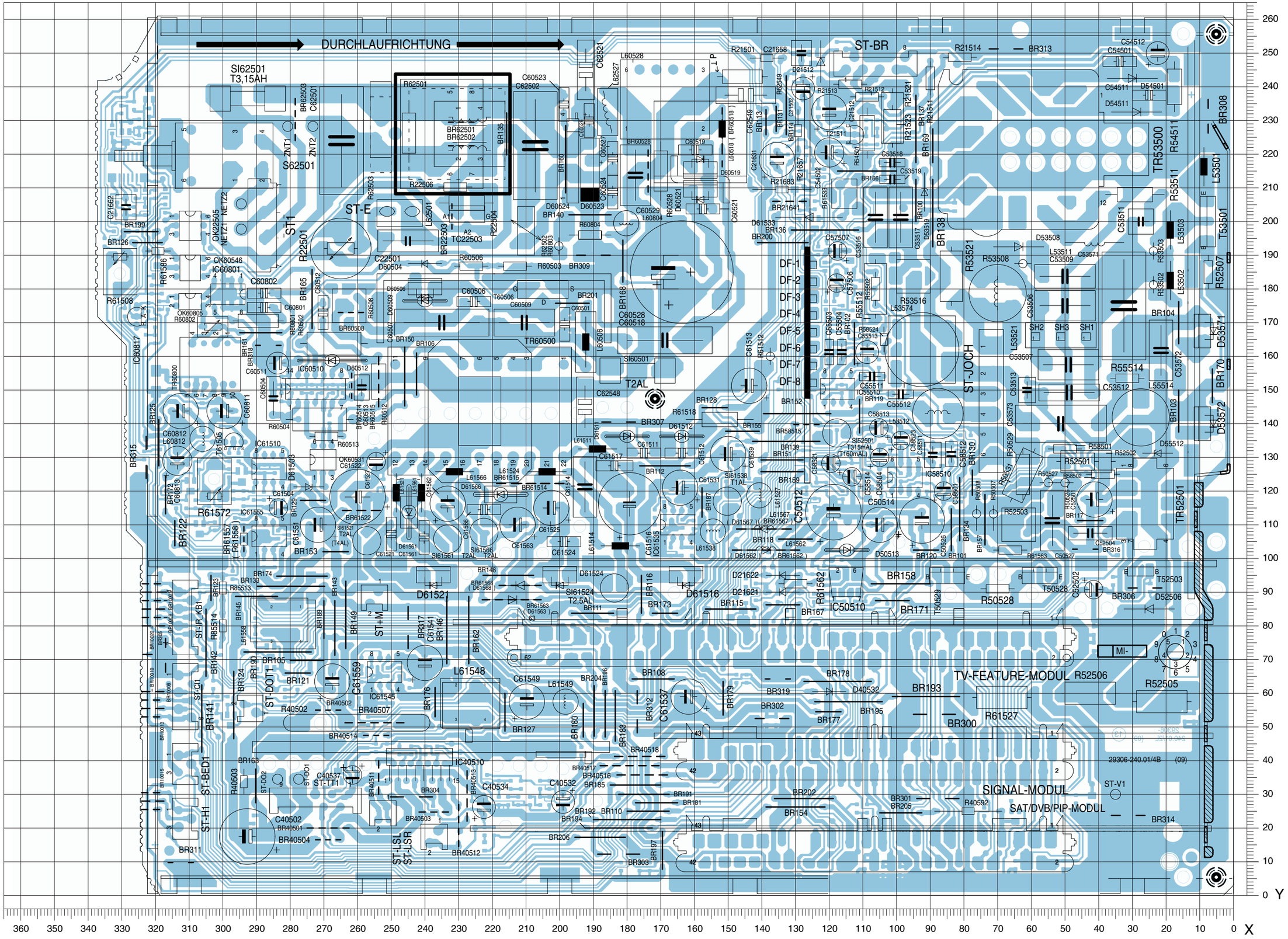
Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View

	+A
70cm 4:3 Black Line-D Philips	+135V



Chassisplatte / Chassis Board

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)
Coordinates of the Components on the Components Side (Top Side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
BR100	94	206
BR101	84	108
BR102	113	164
BR103	16	144
BR104	16	170
BR105	275	70
BR106	242	155
BR108	172	64
BR109	337	94
BR110	174	25
BR111	190	84
BR112	169	127
BR113	139	229
BR114	133	235
BR115	149	85
BR116	176	89
BR117	43	111
BR118	130	106
BR119	111	142
BR120	91	102
BR121	278	66
BR122	314	108
BR123	303	91
BR124	297	57
BR125	319	134
BR126	322	194
BR127	216	54
BR128	154	145
BR129	273	117
BR130	78	123
BR131	136	231
BR133	280	92
BR134	81	115
BR135	216	226
BR136	121	198
BR137	94	228
BR138	89	203
BR139	133	135
BR140	191	202
BR141	306	53
BR142	305	75
BR143	267	79
BR145	290	89
BR146	233	79
BR148	215	95
BR149	263	83
BR150	246	154
BR151	134	129
BR152	130	143
BR153	267	102
BR154	130	26
BR155	146	138
BR157	74	111
BR158	99	93
BR159	134	126
BR160	198	219
BR161	289	167
BR162	227	79
BR163	290	33
BR165	274	177
BR166	109	215
BR167	134	86
BR168	181	188
BR169	89	222
BR170	6	151
BR171	101	88
BR172	317	119
BR173	169	84
BR174	276	95
BR176	237	57
BR177	120	54
BR178	117	63
BR179	151	58
BR180	193	52
BR181	171	28
BR183	183	53
BR185	177	33
BR187	158	117
BR189	270	82
BR190	284	72
BR191	175	30
BR192	180	23
BR193	91	59
BR194	183	20
BR195	114	58
BR196	186	54
BR197	169	13
BR199	324	197
BR200	134	194
BR201	196	176
BR202	127	29
BR204	190	55
BR205	99	25
BR206	188	17
BR300	89	54
BR301	88	29
BR302	137	53
BR303	183	12
BR304	244	29
BR305	317	71
BR306	26	91
BR307	183	141
BR308	8	231
BR309	190	190
BR310	342	91
BR311	313	10
BR312	177	54
BR313	68	251
BR314	31	24
BR315	323	130
BR316	44	103
BR317	245	80
BR318	287	163
BR319	135	64
BR10003	325	85
BR10004	325	93
BR10005	325	88
BR10006	325	58
BR10007	327	72
BR10009	325	83
BR10010	325	61
BR10011	325	90
BR10013	325	53
BR10014	325	56
BR10015	325	30
BR10016	325	25
BR10019	325	28
BR10020	325	80
BR21641	132	206
BR22503	232	201
BR40501	269	20
BR40502	269	55
BR40503	237	25
BR40504	269	16
BR40507	255	51
BR40511	254	35
BR40512	230	21
BR40513	228	30
BR40514	254	48
BR40516	175	36
BR40517	179	38
BR40518	176	41
BR58515	127	140
BR60508	262	173
BR60514	262	151
BR60515	254	152
BR60518	152	228
BR60528	174	215
BR61514	206	122
BR61515	209	122
BR61522	259	114
BR61557	294	106
BR61562	139	102
BR61563	214	88
BR61567	139	109
BR61568	212	92
BR62501	229	229
BR62502	229	222
BR62503	278	230
BU10	346	36
BU11	345	66
C21502	128	240
C21512	120	232
C21631	135	218
C21658	128	250
C21662	329	204
C22501	245	194
C40502	292	18
C40532	199	28
C40534	223	26
C40537	261	36
C44506	329	41
C44508	335	41
C50512	119	113
C50514	105	110
C50526	93	111
C50527	54	111
C52501	41	117
C52502	42	91
C52504	43	108
C53506	50	175
C53507	49	158
C53509	50	184
C53511	28	200
C53512	49	149
C53513	61	150
C53516	106	201
C53517	99	201
C53518	101	217
C53519	101	213
C53571	33	175
C53572	22	162
C53573	51	140
C54501	34	247
C54502	120	221
C54511	25	238
C54512	23	250
C55503	120	161
C55504	116	161
C55511	107	154
C55512	99	149
C55513	109	161
C57506	118	182
C57507	117	191
C58501	86	120
C58504	105	130
C58511	89	131
C58512	84	131
C58513	105	138
C58514	113	124
C58521	119	128
C58523	99	135
C60501	199	169
C60504	285	148
C60506	226	176
C60507	235	170
C60509	210	170
C60511	284	158
C60512	270	173
C60513	259	151
C60518	169	165
C60519	160	221
C60521	158	204
C60523	199	235
C60524	184	209
C60526	191	230
C60527	184	219
C60528	164	185
C60529	177	214
C60801	288	175
C60802	288	179
C60811	299	144
C60812	312	144
C60813	313	129
C61504	283	115
C61511	175	131
C61512	164	131
C61513	143	151
C61514	192	121
C61516	179	115
C61517	184	127
C61521	250	107
C61522	259	118
C61524	199	105
C61525	202	115
C61527	254	129
C61531	164	121
C61537	161	59
C61539	150	131
C61541	240	69
C61549	210	57
C61551	271	110
C61559	267	63
C61561	240	106
C61562	233	116
C61563	212	110
C61566	222	115
C62501	265	224
C62502	207	223
C62521	192	245
C62548	192	145
C62549	145	238
C84501	347	173
D21512	123	247
D21621	134	90
D21622	134	95
D40532	120	61
D50513	115	102
D52506	25	85
D53508	64	192
D53519	92	209
D53571	8	167
D53572	8	140
D54501	30	242
D54511	29	233
D55512	23	131
D60504	240	188
D60506	240	180
D60509	240	176
D60512	267	159
D60519	158	216
D60521	158	209
D60523	191	215
D60524	196	219
D61503	274	121
D61511	180	136
D61512	164	136
D61516	163	94
D61521	238	94
D61524	200	94
D61533	126	201
D61561	245	114
D61562	139	102
D61563	214	88
D61566	217	119
D61567	139	109
D61568	212	92
D85501	344	194
DF-01	125	187
DF-02	125	182
DF-03	125	177
DF-04	125	172
DF-05	125	167
DF-06	125	162
DF-07	125	157
DF-08	125	152
IC40510	242	39
IC50510	115	93
IC55510	117	150
IC58510	98	124
IC60510	272	150
IC60801	299	178
IC60817	326	172
IC61510	286	127
IC61535	165	110
IC61545	252	66
IC61555	286	107
IC84501	355	174
L+	341	140
L-	341	154
L53501	9	216
L53502	19	183
L53503	19	198
L53511	41	194
L53512	88	143
L53521	70	179
L53574	93	162
L55514	28	142
L60506	192	164
L60518	152	228
L60528	169	236
L60804	180	200
L60812	306	135
L61511	189	133
L61514	182	104
L61521	249	119
L61524	204	126
L61527	141	119
L61538	155	108
L61548	227	57
L61549	198	58
L61558	281	80
L61561	241	119
L61562	139	102
L61566	231	126
L61567	139	109
L62501	232	226
L62527	186	233
MECH01	158	220
NETZ01	294	198
NETZ02	294	205
OK22505	310	199
OK60531	270	129
OK60546	310	186
OK60805	310	176
P+	341	107
P-	341	121
R21501	139	249
R21511	90	242
R21512	109	237
R21513	114	241
R21514	81	249
R21521	101	231
R21523	101	228
R21657	129	227
R21683	134	210
R22501	265	192
R22504	228	206
R22506	231	210
R40502	260	51
R40503	294	34
R40592	79	25
R50507	71	113
R50508	76	113
R50526	50	123
R50527	55	123
R50528	70	91
R50529	63	125
R50531	63	125
R52501	46	129
R52502	44	129
R52503	64	110
R52505	21	58
R52506	43	60
R52507	8	185
R53502	24	181
R53503	24	191
R53508	63	188
R53511	29	208
R53516	95	184
R53521	84	184
R54501	109	226
R54511	18	240
R55502	106	180
R55512	106	180
R55514	32	153
R58501	50	133
R58502	39	125
R58524	104	165
R60502	267	164
R60503	213	187
R60504	271	141
R60506	226	187
R60508	263	175
R60512	254	152
R60513	269	136
R60528	170	215
R60801	290	170
R60802	303	169
R60803	200	193
R60804	191	196
R61508	331	185
R61512	138	160
R61518	152	141
R61527	69	59
R61533	116	208
R61558	294	106
R61562	130	93
R61563	66	102
R61572	303	123
R61586	319	191
R62501	245	226
R62502	210	197
R62503	253	230
R62549	146	243
R85513	300	91
R85514	300	80
S01	107	15
S02	107	43
S03	132	77
S62501	309	219
SH01	44	166
SH02	59	166
SH03	51	166
SI52501	118	137
SI60501	177	156
SI61521	257	105
SI61524	184	91
SI61538	150	117
SI61561	233	106
SI61566	222	108
SI62501	293	237
ST+M	255	88
ST-BED01	311	39
ST-BR	106	247
ST-CI01	311	59
ST-CI02	328	59
ST-DO01	278	35
ST-DO02	284	35
ST-DOT01	292	56
ST-E	247	202
ST-H01	311	23
ST-H02	328	28
ST-IR_KB02	329	85
ST-IR_KB01	311	83
ST-JOCH	72	147
ST-LSL	253	24
ST-LSR	237	17
ST-TT01	272	28
ST-V01	35	30
ST01	287	199
T21511	112	226
T50528	58	95
T50529	85	95
T52503	28	96
T53501	8	200
T60506	219	174
T61505	297	135
TC22503	228	202
TR52501	26	116
TR53500	56	220
TR60500	224	144
TR60800	304	158
ZNT01	281	228
ZNT02	273	228

Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)
Coordinates of the components on the Solder Side (Bottom Side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
CBR100	297	95
CBR101	295	130
CBR102	121	175
CBR103	123	191
CBR104	128	133
CBR105	182	9
CBR106	118	139
CBR107	319	133
CBR108	89	120
CBR109	290	81
CBR111	74	25
CBR112	281	58
CBR113	51	31
CBR114	278	62
CBR115	147	135
CBR116	144	123
CBR117	150	124
CBR118	257	52
CC21503	109	224
CC21506	106	224
CC21628	125	214
CC21639	142	89
CC21652	130	119
CC21656	116	119
CC21661	331	207
CC21663	326	203
CC21671	323	203
CC21672	320	208
CC21673	326	234
CC40503	238	25
CC40504	291	23
CC40506	247	43
CC40507	244	43
CC40513	236	43
CC40514	240	43
CC40522	215	33
CC40523	218	33
CC40526	209	28
CC40527	212	28
CC40541	176	9
CC40581	12	53
CC40582	42	78
CC40583	186	80
CC40584	135	88
CC40586	136	52
CC40593	51	9
CC40594	65	9
CC40595	99	7
CC40596	104	7
CC40597	109	9
CC40598	129	7
CC44501	337	29

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
CC44502	337	33
CC44503	338	24
CC44504	342	46
CC44507	336	61
CC44512	299	58
CC44513	305	58
CC44515	302	53
CC50501	116	86
CC50502	112	86
CC50504	122	86
CC50511	125	97
CC50513	116	101
CC50523	122	91
CC50524	122	97
CC52503	36	93
CC58524	121	121
CC60501	196	169
CC60510	283	153
CC60514	271	150
CC60515	276	150
CC60516	283	148
CC60532	267	150
CC60546	270	159
CC60803	294	178
CC60814	314	152
CC60815	322	175
CC61501	294	119
CC61502	288	118
CC61508	288	126
CC61523	252	122
CC61526	258	125
CC61529	47	28
CC61532	164	110
CC61533	164	102
CC61536	167	102
CC61537	172	109
CC61538	160	110
CC61542	251	66
CC61543	249	58
CC61546	253	58
CC61547	259	65
CC61548	247	66
CC61552	283	107
CC61553	285	98
CC61556	288	98
CC61557	296	106
CC61558	280	106
CC61571	302	109
CC61576	307	127
CC61587	318	180
CC84502	345	46

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
CC84503	351	173
CC85511	301	73
CD21501	117	226
CD21502	130	242
CD21503	123	232
CD21506	95	228
CD21636	128	216
CD21639	145	88
CD21642	149	84
CD21656	114	132
CD21657	108	134
CD21666	317	208
CD40536	222	15
CD52503	25	91
CD53519	83	204
CD55503	119	169
CD55504	113	164
CD57501	110	169
CD57503	115	181
CD57504	121	186
CD57506	110	181
CD58501	81	118
CD58504	86	113
CD58507	86	129
CD58511	92	132
CD58512	95	132
CD58521	111	132
CD58522	102	133
CD60811	306	147
CD60812	320	152
CD61528	42	28
CD61538	154	124
CD61548	230	69
CD61558	274	91
CD70501	35	103
CD85513	303	79
CIC21660	328	216
CR21502	123	237
CR21503	109	229
CR21506	106	229
CR21621	133	83
CR21622	136	80
CR21626	142	94
CR21627	139	98
CR21631	132	221
CR21632	122	214
CR21633	129	226
CR21636	127	221
CR21637	129	202
CR21638	142	81
CR21639	145	93

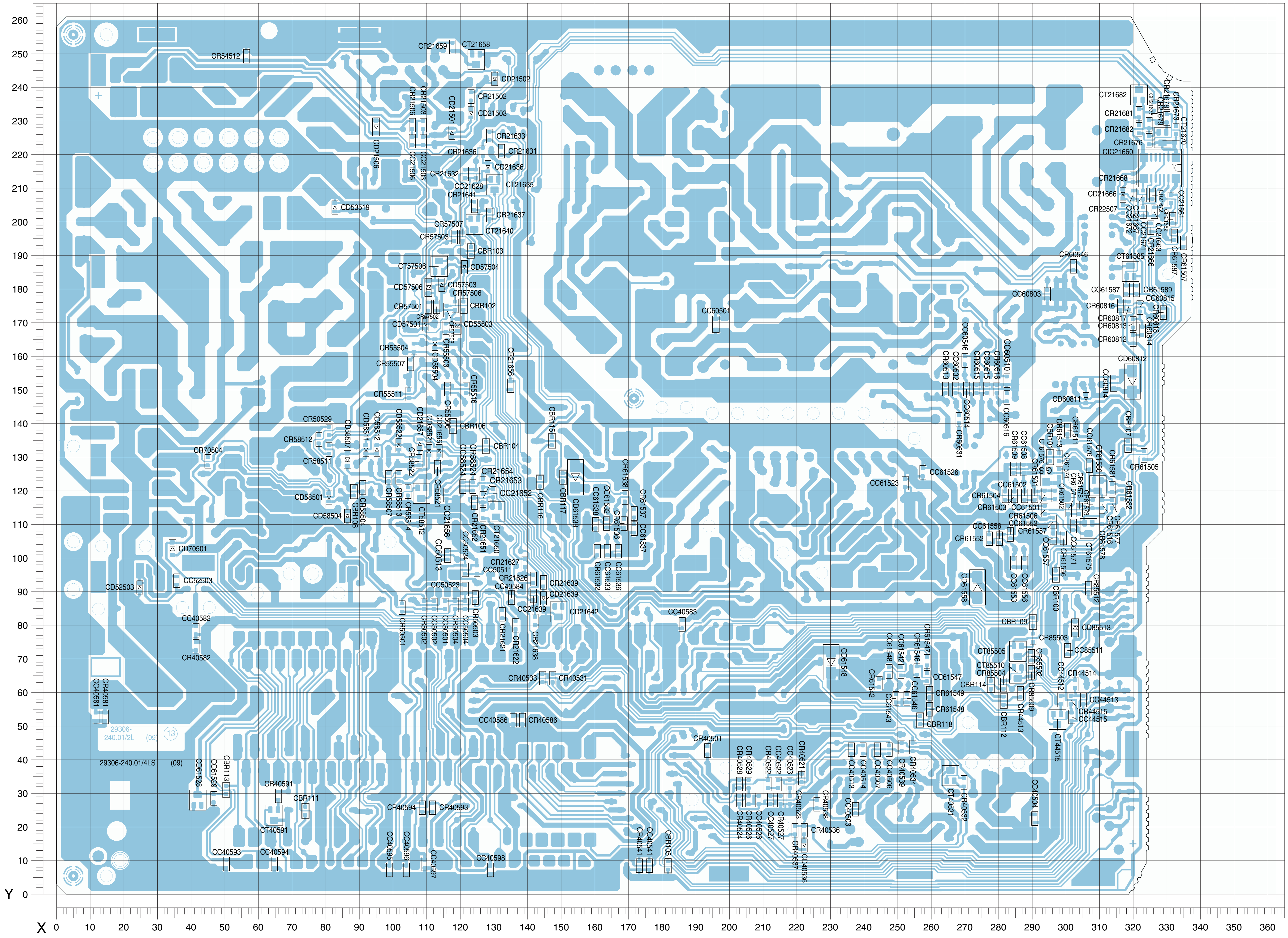
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
CR21641	124	205
CR21651	127	113
CR21652	124	117
CR21653	127	118
CR21654	127	122
CR21656	135	151
CR21659	118	252
CR21662	332	201
CR21666	325	198
CR21667	323	208
CR21668	320	213
CR21672	326	208
CR21673	333	227
CR21676	325	224
CR21677	325	229
CR21678	330	235
CR21679	330	231
CR21681	322	232
CR21682	322	228
CR22507	317	204
CR40501	193	43
CR40521	222	35
CR40522	212	33
CR40523	218	28
CR40524	203	28
CR40526	206	28
CR40527	215	28
CR40528	203	33
CR40529	206	33
CR40531	148	64
CR40532	270	33
CR40533	144	64
CR40534	254	44
CR40536	222	19
CR40537	219	19
CR40538	226	27
CR40539	251	44
CR40541	173	9
CR40581	15	53
CR40582	42	74
CR40586	139	52
CR40591	66	29
CR40593	112	26
CR40594	109	26
CR44502	334	33
CR44503	335	24
CR44504	339	46
CR44507	338	61
CR44513	287	60
CR44514	303	63
CR44515	301	58

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
CR50501	103	85
CR50502	109	86
CR50503	125	88
CR50504	118	86
CR50529	81	138
CR54512	57	249
CR55503	116	168
CR55504	106	163
CR55506	116	150
CR55507	105	158
CR55511	105	149
CR55516	122	150
CR57501	110	175
CR57502	113	175
CR57503	118	195
CR57506	118	175
CR57507	121	195
CR57508	116	174
CR58504	91	121
CR58507	99	124
CR58511	81	132
CR58512	78	135
CR58513	102	124
CR58514	105	120
CR58521	113	127
CR58522	108	129
CR58524	124	121
CR60513	264	150
CR60515	274	150
CR60516	279	150
CR60531	268	141
CR60546	302	187
CR60812	320	165
CR60813	320	170
CR60814	323	167
CR60816	316	175
CR60817	319	175
CR60818	329	173
CR61501	291	118
CR61502	297	119
CR61503	285	118
CR61504	282	118
CR61505	323	131
CR61506	294	114
CR61507	335	194
CR61509	285	126
CR61511	301	138
CR61513	298	130
CR61516	311	116
CR61532	161	102
CR61536	169	110
CR61537	172	113

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
CR61538	169	118
CR61542	245	63
CR61546	256	67
CR61547	259	69
CR61548	260	55
CR61549	260	60
CR61552	277	106
CR61556	299	106
CR61557	296	111
CR61571	301	114
CR61573	308	116
CR61574	298	125
CR61576	304	114
CR61577	314	116
CR61578	311	111
CR61581	314	121
CR61582	317	119
CR61587	332	196
CR61589	321	180
CR70504	45	129
CR83501	339	114
CR83502	339	131
CR83503	339	147
CR83504	345	169
CR84501	345	174
CR84502	342	173
CR85502	290	71
CR85503	290	76
CR85504	281	62
CR85509	290	66
CR85512	307	91
CT21635	130	211
CT21640	124	199
CT21650	131	114
CT21658	125	248
CT21670	329	225
CT21682	322	238
CT40531	266	35
CT40591	65	23
CT44515	297	52
CT57506	114	187
CT58512	108	119
CT61575	307	109
CT61576	294	124
CT61580	310	122
CT61585	319	185
CT85505	286	72
CT85510	286	66

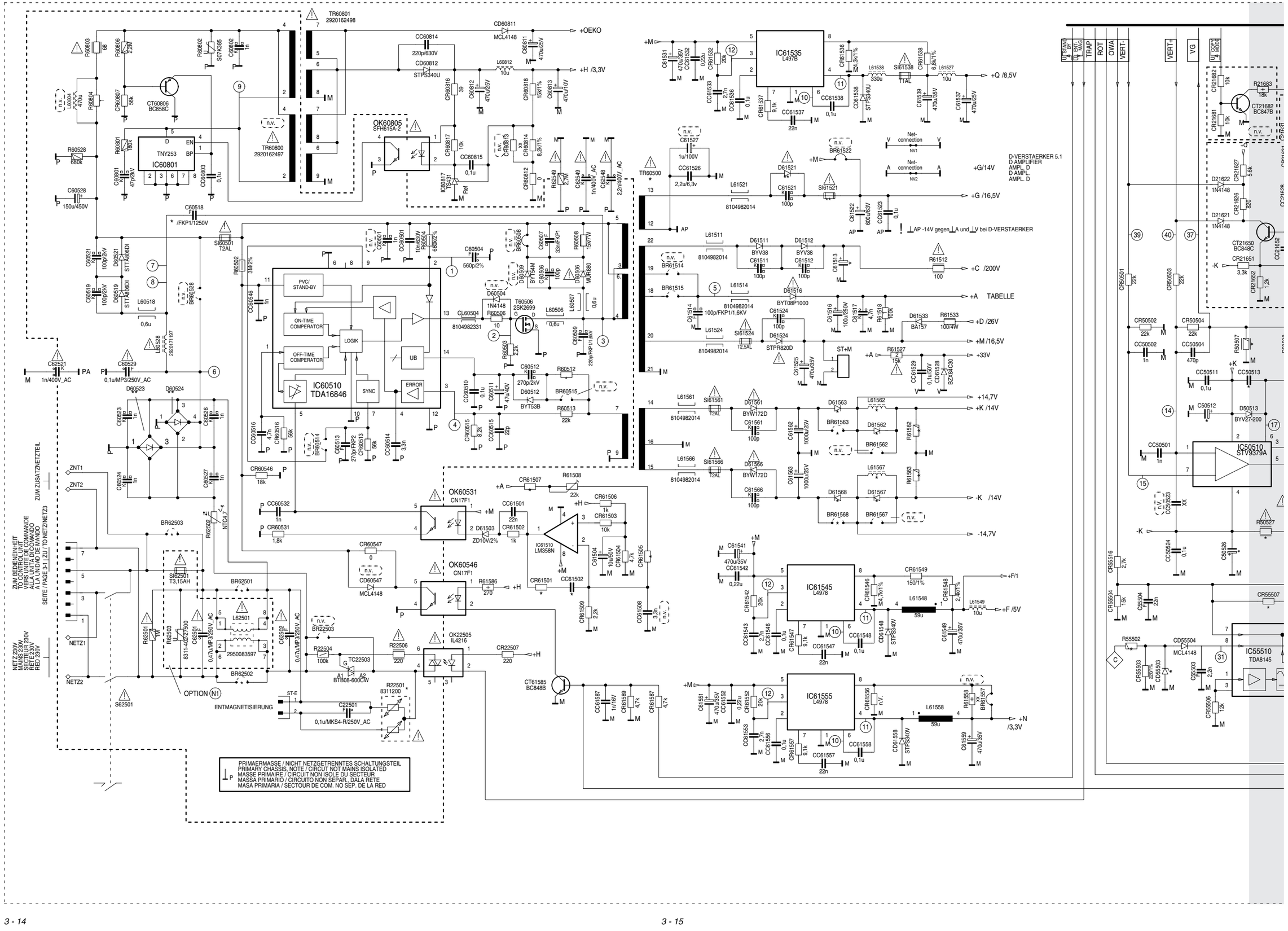
Chassisplatte / Chassis Board

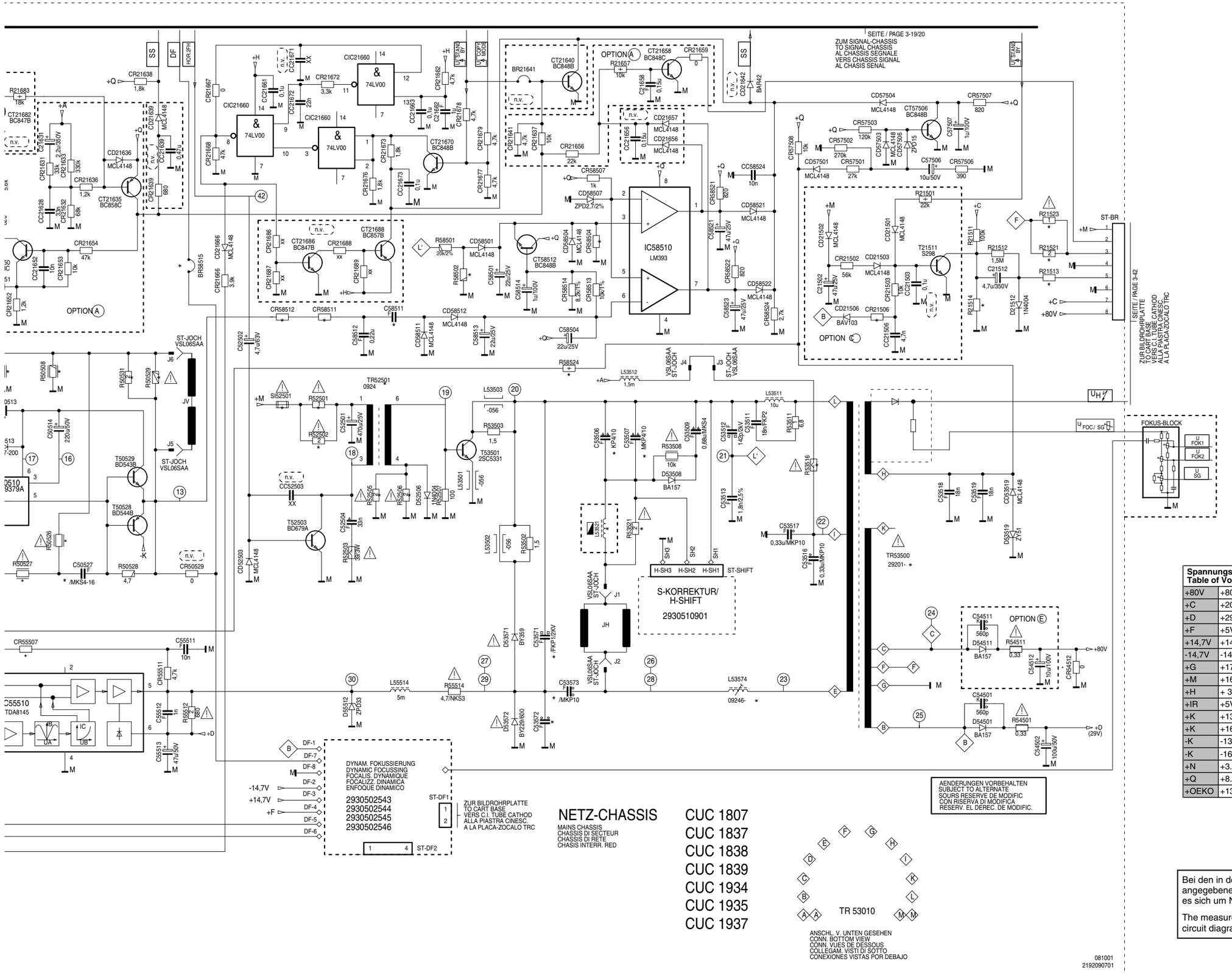
Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



CR54512
CR21659
CT21658
CD21502
CR21502
CD21503
CD21501
CR21506
CR21503
CC21506
CC21503
CD21506
CR21633
CR21636
CR21631
CD21636
CR21632
CC21628
CT21635
CR21641
CR21637
CR57507
CT21640
CR57503
CBR103
CD53519
CT57506
CD57504
CD57506
CD57503
CR57506
CR57501
CBR102
CR57502
CD57501
CD55503
CR57508
CR55504
CD55504
CR55503
CR55507
CR21656
CR55511
CR55516
CR55506
CBR106
CBR104
CBR115
CR50529
CR58512
CR58511
CD58507
CD58511
CD58512
CD58522
CD21657
CD58521
CD21656
CR58522
CR58524
CC58524
CR21654
CR21653
CC21652
CR70504
CD58501
CD58504
CBR108
CR58504
CR58507
CR58513
CR58514
CT58512
CR58521
CC21656
CR21652
CR21651
CT21650
CBR116
CBR117
CD61538
CR61538
CC61538
CC61532
CR61536
CR61537
CC61537
CR61532
CC61533
CC61536
CC50513
CC50524
CR21627
CC50511
CR21626
CC40584
CR21639
CD21639
CC50523
CC21639
CD21642
CD70501
CC52503
CD52503
CC40582
CR40582
CR50501
CR50502
CC50502
CC50501
CR50504
CC50504
CR50503
CR21621
CR21622
CR21638
CC40583
CR40533
CR40531
CC40586
CR40586
CR40581
CC40581
29306-240.01/2L (09) 13
29306-240.01/4LS (09)
CD61528
CC61529
CBR113
CR40591
CBR111
CT40591
CR40594
CR40593
CC40593
CC40594
CC40595
CC40596
CC40597
CC40598
CR40541
CC40541
CBR105
CR40501
CR40528
CR40529
CR40522
CC40522
CC40523
CR40521
CR40524
CR40526
CC40526
CC40527
CR40527
CR40523
CR40537
CD40536
CR40536
CR40538
CC40503
CC40513
CC40514
CC40507
CC40506
CR40539
CR40534
CT40531
CR40532
CC40504
CD61548
CR61542
CC61548
CC61542
CR61546
CR61547
CC61543
CC61546
CC61547
CR61549
CR61548
CBR118
CC61523
CC61526
CC60501
CC60803
CT21682
CR21677
CR21678
CR21679
CR21673
CT21670
CR21681
CR21682
CR21676
CIC21660
CR21668
CD21666
CR21672
CC21661
CR22507
CC21672
CR21667
CC21671
CR21662
CC21663
CR21666
CR61587
CR61507
CR60546
CT61585
CC61587
CR61589
CC60815
CR60816
CR60818
CR60817
CR60813
CR60814
CR60812
CD60812
CC60814
CC60546
CR60513
CC60532
CR60515
CC60515
CR60516
CC60510
CC60514
CR60531
CC60516
CD60811
CBR107
CR61505
CR61511
CR61513
CBR101
CT61576
CR61509
CC61508
CC61576
CT61580
CR61581
CR61574
CR61501
CR61576
CR61571
CR61573
CR61582
CC61502
CR61504
CR61502
CR61503
CC61501
CR61506
CC61552
CC61558
CR61557
CR61552
CC61557
CR61556
CC61571
CT61575
CR61516
CR61577
CR61578
CC61553
CC61556
CD61558
CBR100
CR85512
CBR109
CD85513
CR85503
CT85505
CC85511
CR85502
CT85510
CR85504
CC44512
CR44514
CBR114
CR85509
CBR112
CR44513
CC44513
CR44515
CC44515
CT44515
Y
X

Netz-Chassis / Mains Chassis





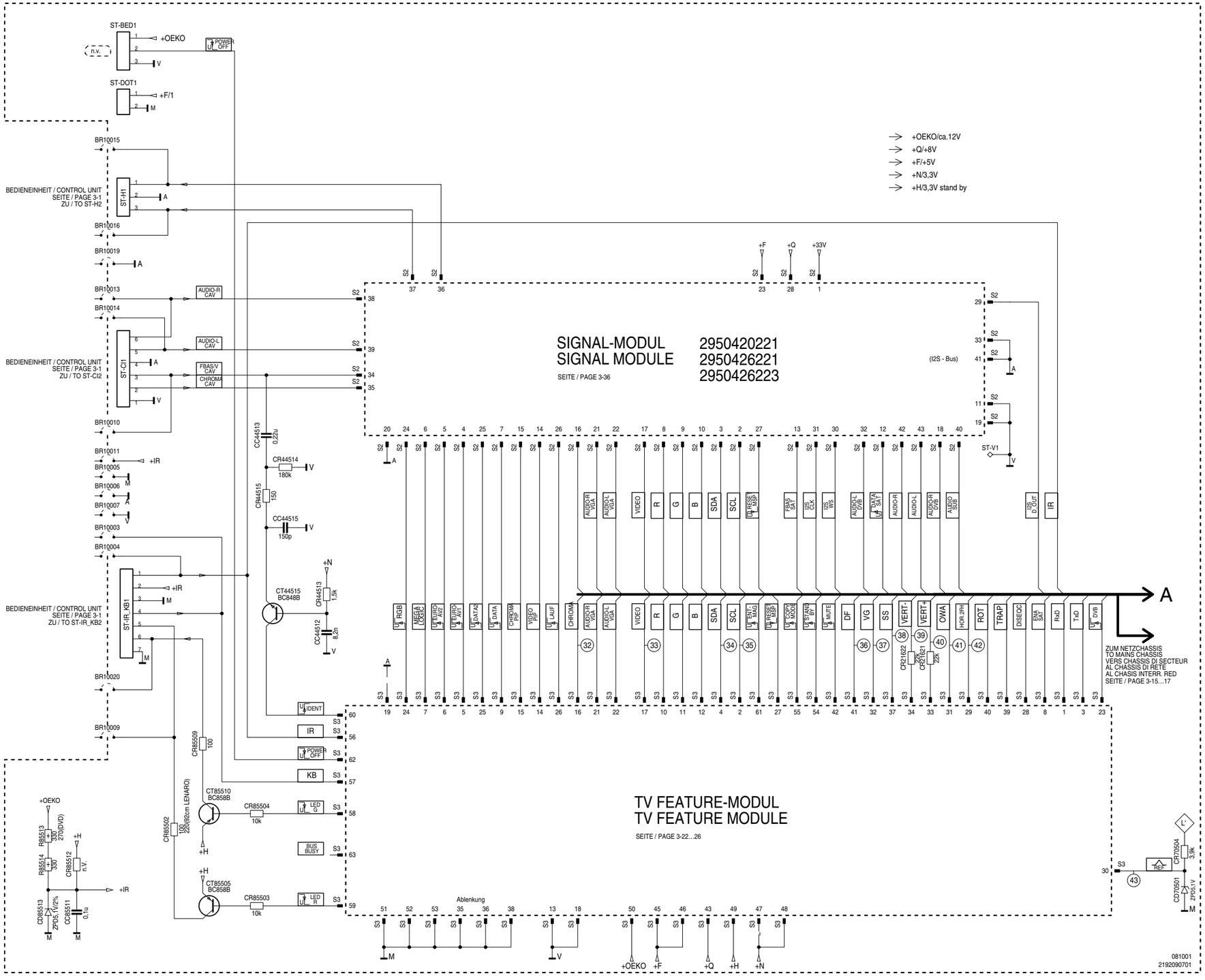
Spannungstabelle Table of Voltages	
+80V	+80V
+C	+200V
+D	+29V
+F	+5V
+14,7V	+14.7V
-14,7V	-14.7V
+G	+17V
+M	+16.5V
+H	+ 3.3V
+IR	+5V
+K	+13.6V
+K	+16V/TOS-Real Flat-CRT
-K	-13.6V
-K	-16V/TOS-Real Flat-CRT
+N	+3.3V
+Q	+8.5V
+OEKO	+13.5V

Bei den in den Schaltplänen angegebenen Messwerten handelt es sich um Näherungswerte!

The measured values given in the circuit diagrams are approximates!

Bildroehre / Cinescopio / Picture tube	PHI BL-D 70cm 4:3 A66EAK071X44	PHI BL-S 70cm 4:3 A66EAK652X44	PANASONIC 70cm 4:3 A66ECF50X56
8300-	8300030436	8300030475	8300030485
* CHASSIS	CUC1837	CUC1837	CUC1837
+A	135V	144V	146V
CR21506	68k	68k	75k
R21513	10k	10k	10k
R21514	——	——	——
R21521	——	——	——
R21523	3,9	6,8	6,2
R22501	-016	-016	-016
R50507/R50508	1,5/1%	1,5/1%	1,3/1%
C50512	1000u/25V	1000u/25V	1000u/25V
CC50513	——	0,1u	——
C50526	1000u/25V	1000u/25V	1000u/25V
R50526	1,5	1,5	——
R50527	——	——	1,5
C50527	0,1u	0,1u	0,1u
R50529	270	270	150
R50531	——	——	——
R52501	8,2	6,8	6,8
TR52501	-686797	-686797	-686797
SI52501	T315mAL	T315mAL	T315mAL
R52502	——	——	——
R52505	4,7	3,9	3,9
R52506	4,7	3,9	3,9
TR53500	-68004	-68003	-68003
C53506	0,41u	0,41u	0,41u
C53507	0,41u	0,41u	0,41u
R53516	6,8/7W	6,8/7W	6,8/7W
R53521	390	390	390
L53521	-12297	-12297	-12297
C53571	12n	12n	12n
C53572	20n	20n	20n
C53573	0,47u	0,47u	0,47u
L53574	-85965	-85961	-85961
CR54512	0	0	0
R55502	1,8k/2%	2,2k/2%	2,2k/2%
CD55503	4,3V/2%	4,3V/2%	4,3V/2%
C55504	22n	22n	22n
CR55507	82k	82k	82k
R58502	3,6k/2%	3,6k/2%	3,6k/2%
CR58504	13k/2%	12k/2%	12k/2%
C58511	0,47u/5%	0,47u/5%	0,47u/5%
CR58511	1,2k/2%	1,2k/2%	1,2k/2%
CR58512	1,2k/2%	1,2k/2%	2,7k/2%
BR58515	——	——	——
R58524	1M	1M	1M
TR60500	-58097	-58197	-58197
TR60500 SUBWOOF AC3/DD	?	-58997	-58997
R60512	20	20	20
C60518	10n	10n	10n
CR61505	82k	82k	82k
CR61507	3,3k	15k	15k
C61513	4,7u/350V	4,7u/350V	4,7u/350V
R61562/R61563	470	470	470
L61562/L61567	47u	47u	47u
D61562/D61567	——	——	——
BR61563/BR61568	X	X	X
D61563/D61568	——	——	——
BR62501/02/03	——	——	——
OPTION A	——	——	——
OPTION C	X	X	X
OPTION E	——	——	——
OPTION N1	X	X	X
DYN.-FOK.	——	——	——
FOKUS BLOCK	——	——	——
BR-PL.	-12231	-12231	-12231
S-KORREKTUR	——	——	——

Signal-Chassis Teil 1 / Signal Chassis Part 1

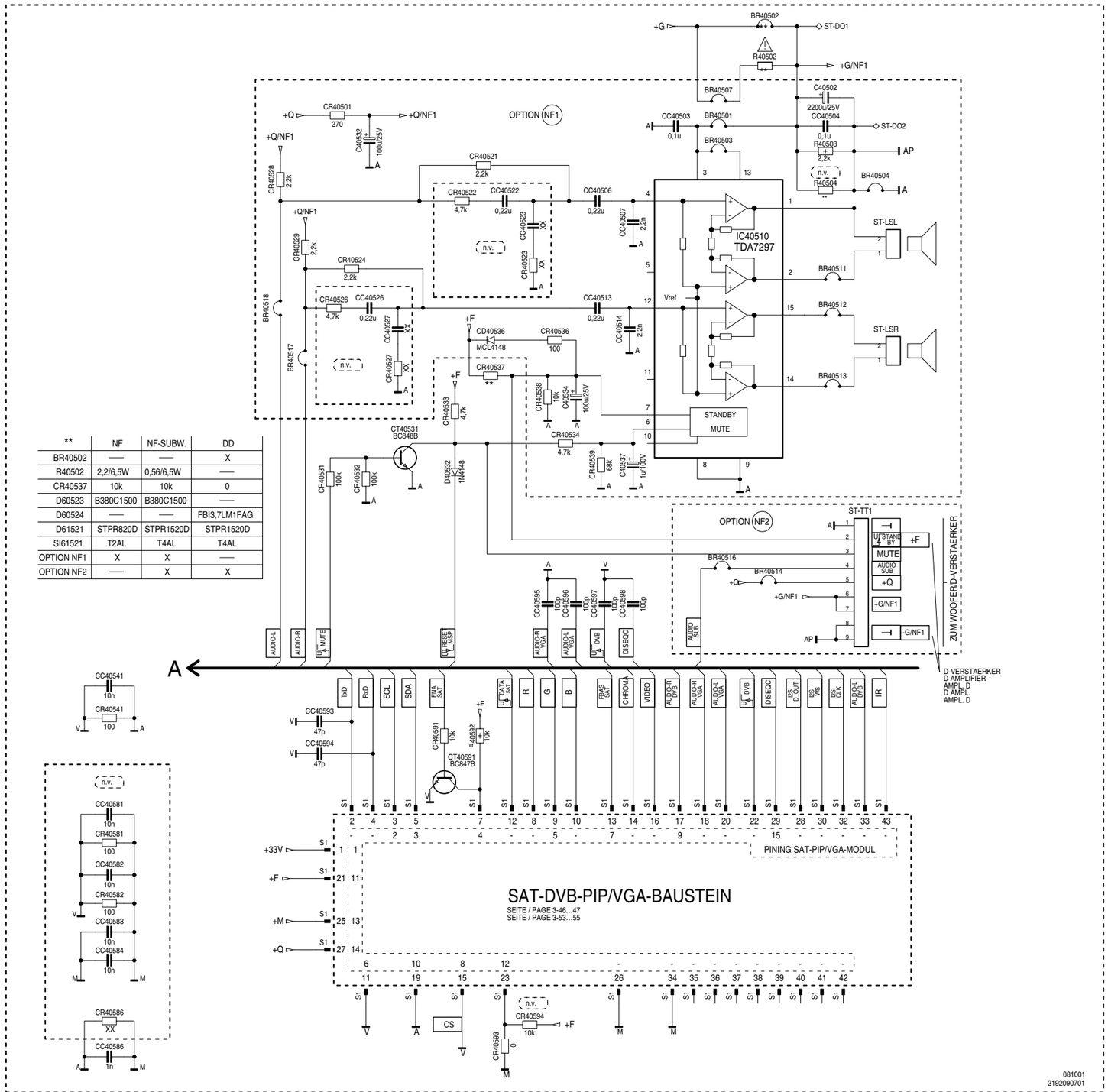


Signal-Chassis Teil 2 / Signal Chassis Part 2

Spannungstabelle Table of Voltages	
+80V	+80V
+C	+200V
+D	+29V
+F	+5V
+14,7V	+14.7V
-14,7V	-14.7V
+G	+17V
+M	+16.5V
+H	+ 3.3V
+IR	+5V
+K	+13.6V
+K	+16V/TOS-Real Flat-CRT
-K	-13.6V
-K	-16V/TOS-Real Flat-CRT
+N	+3.3V
+Q	+8.5V
+OEKO	+13.5V

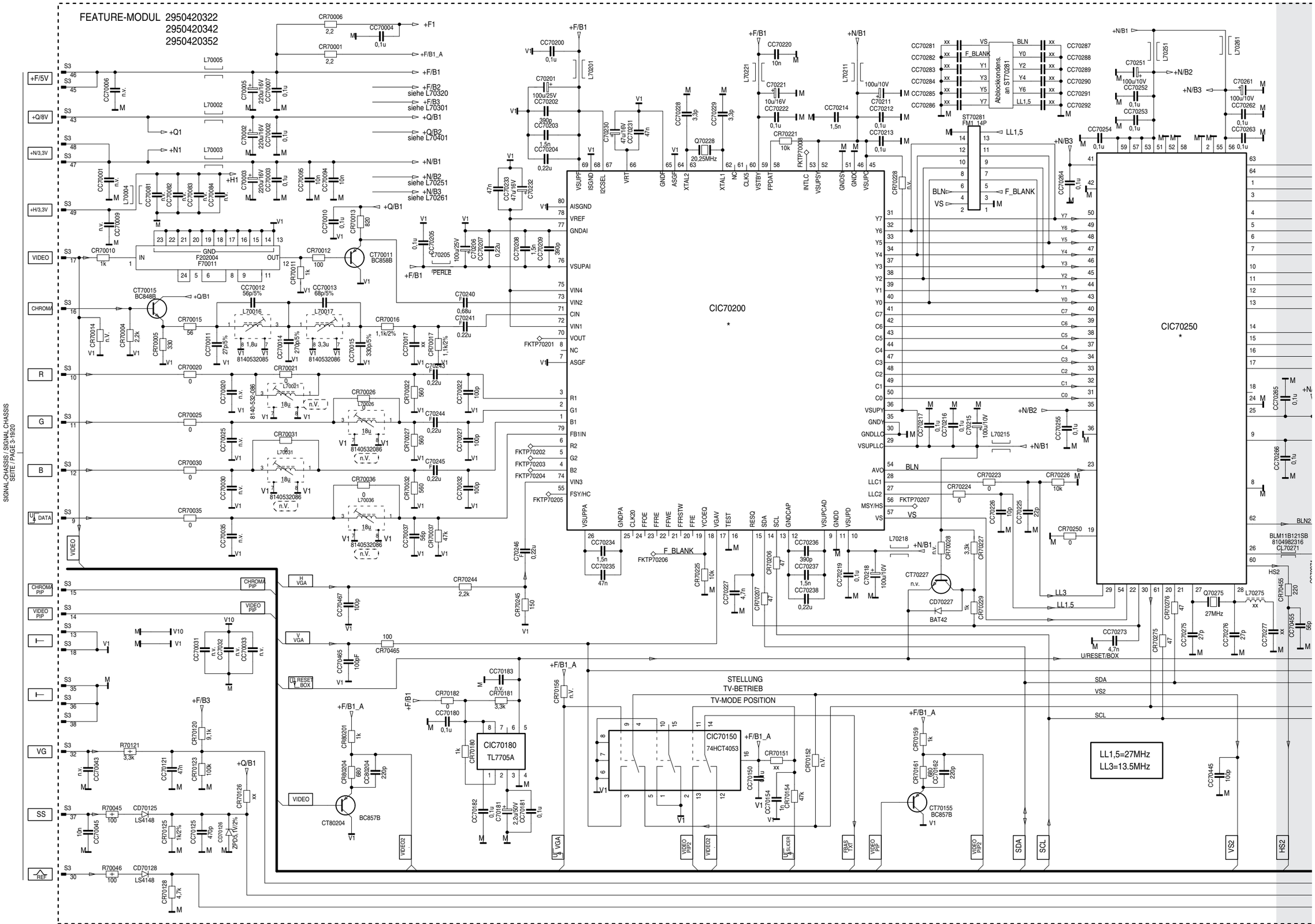
Bei den in den Schaltplänen angegebenen Messwerten handelt es sich um Näherungswerte!

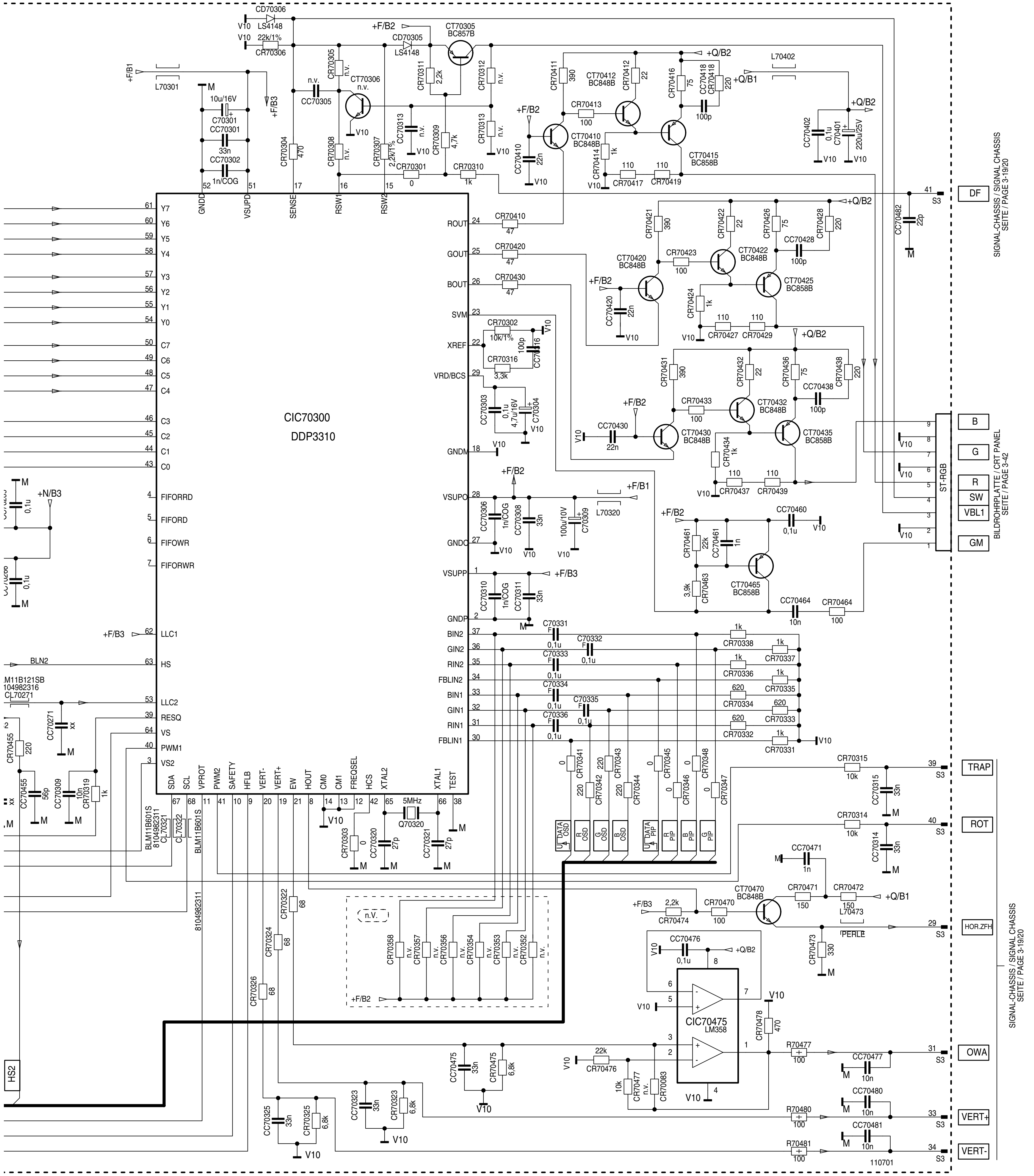
The measured values given in the circuit diagrams are approximates!

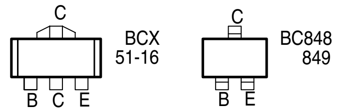


**	NF	NF-SUBW.	DD
BR40502	——	——	X
R40502	2,2/6,5W	0,56/6,5W	——
CR40537	10k	10k	0
D60523	B380C1500	B380C1500	——
D60524	——	——	FBI3,7LM1FAG
D61521	STPR820D	STPR1520D	STPR1520D
SI61521	T2AL	T4AL	T4AL
OPTION NF1	X	X	——
OPTION NF2	——	X	X

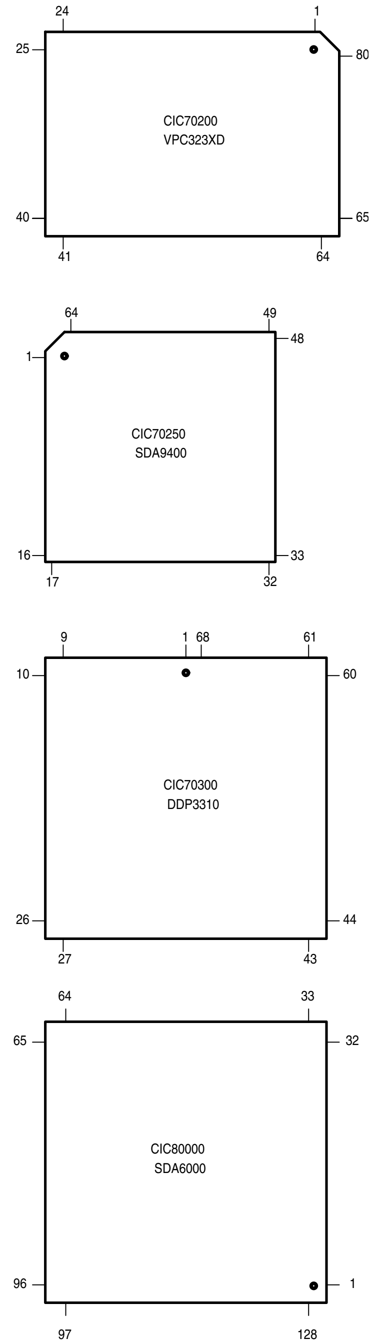
Feature-Modul Teil 1 / Feature Module Part 1 2950420322







IC VON OBEN
IC TOP VIEW
IC VUES DE DESSOUS
IC VEDUTO DA SOPRA
IC VISTO DESDE ARRIBA



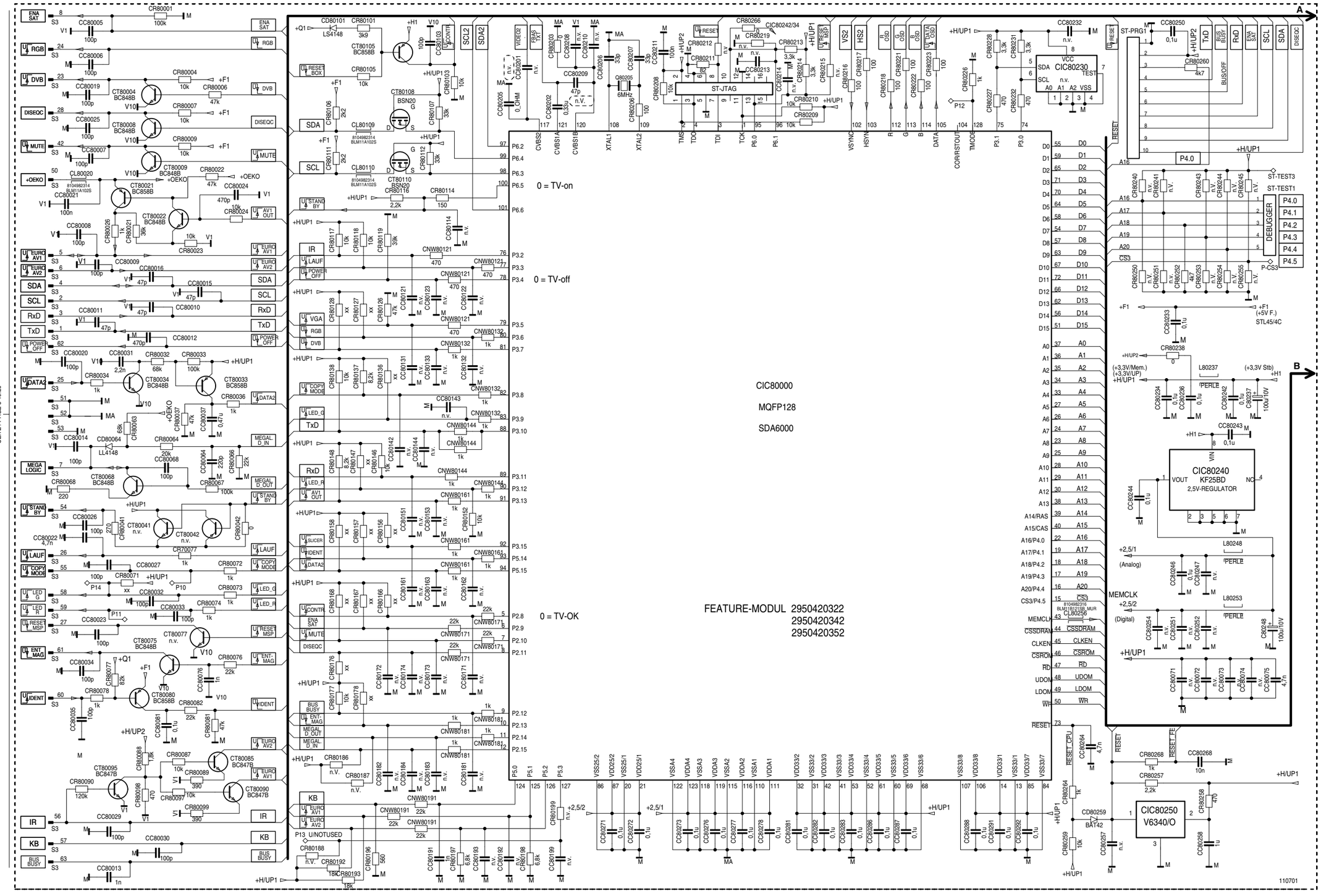
	FEATURE MODUL	
01	TXD	↔
02	SCL	↔
03	RXD	↔
04	SDA	↔
05	U_EURO AV1	←
06	U_EURO AV2	←
07	MEGALOGIC	↔
08	ENA_SAT	→
09	U_DATA(FBL)	←
10	R	←
11	G	←
12	B	←
13	GND(VIDEO)	
14	VIDEO PIP	←
15	CHROMA PIP	←
16	CHROMA	←
17	VIDEO	←
18	GND(VIDEO)	
19	GND(AUDIO)	
20		
21	AUDIO-R VGA	→
22	AUDIO-L VGA	→
23	U_DVB	→
24	U_RGB	→
25	U_DATA 2	←
26	U_LAUF	→
27	U_RESET_MSP	↔
28	DiSEqC	↔
29	HOR_2FH	→
30	HOR_FH	→
31	OWA	→
32	VG	→
33	+VERT	→
34	-VERT	→
35	GND(ABL)	→
36	GND(ABL)	→
37	SS	→
38	I_BEAM	→
39	TRAP	→
40	ROT	→
41	DF	→
42	U_MUTE	→
43	+8V(+Q)	←
44		
45	+5V(+F)	←
46	+5V(+F)	←
47	+3,3V(+N)	←
48	+3,3V(+N)	←
49	+3,3V(+H)	←
50	+OEKO ca.12V	←
51	GND(NT)	←
52	GND(NT)	←
53	GND(NT)	←
54	U_STAND_BY	→
55	U_COPY_MODE	→
56	IR	←
57	KB	←
58	LED gruen	→
59	LED rot	→
60	U_IDENT	←
61	U_ENTMAG	→
62	POWER OFF	→
63	BUS/BUSY	→

Spannungstabelle Table of Voltages	
+80V	+80V
+C	+200V
+D	+29V
+F	+5V
+14,7V	+14.7V
-14,7V	-14.7V
+G	+17V
+M	+16.5V
+H	+ 3.3V
+IR	+5V
+K	+13.6V
+K	+16V/TOS-Real Flat-CRT
-K	-13.6V
-K	-16V/TOS-Real Flat-CRT
+N	+3.3V
+Q	+8.5V
+OEKO	+13.5V

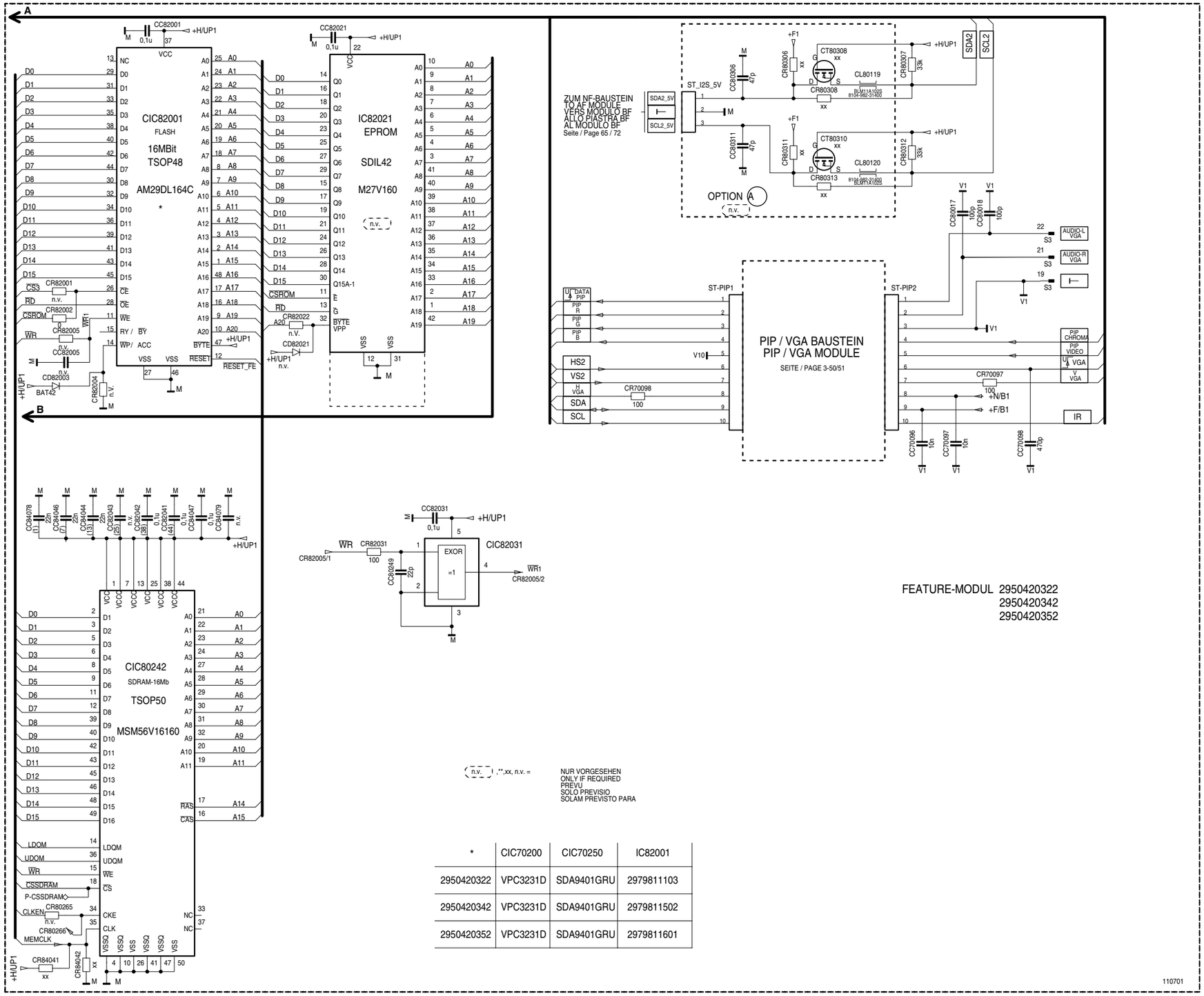
Bei den in den Schaltplänen angegebenen Messwerten handelt es sich um Näherungswerte!

The measured values given in the circuit diagrams are approximates!

Feature-Modul Teil 2 / Feature Module Part 2 2950420322



Feature-Modul Teil 3 / Feature Module Part 3 2950420322



Spannungstabelle Table of Voltages	
+80V	+80V
+C	+200V
+D	+29V
+F	+5V
+14,7V	+14.7V
-14,7V	-14.7V
+G	+17V
+M	+16.5V
+H	+ 3.3V
+IR	+5V
+K	+13.6V
+K	+16V/TOS-Real Flat-CRT
-K	-13.6V
-K	-16V/TOS-Real Flat-CRT
+N	+3.3V
+Q	+8.5V
+OEKO	+13.5V

FEATURE-MODUL 2950420322
2950420342
2950420352

Bei den in den Schaltplänen angegebenen Messwerten handelt es sich um Näherungswerte!

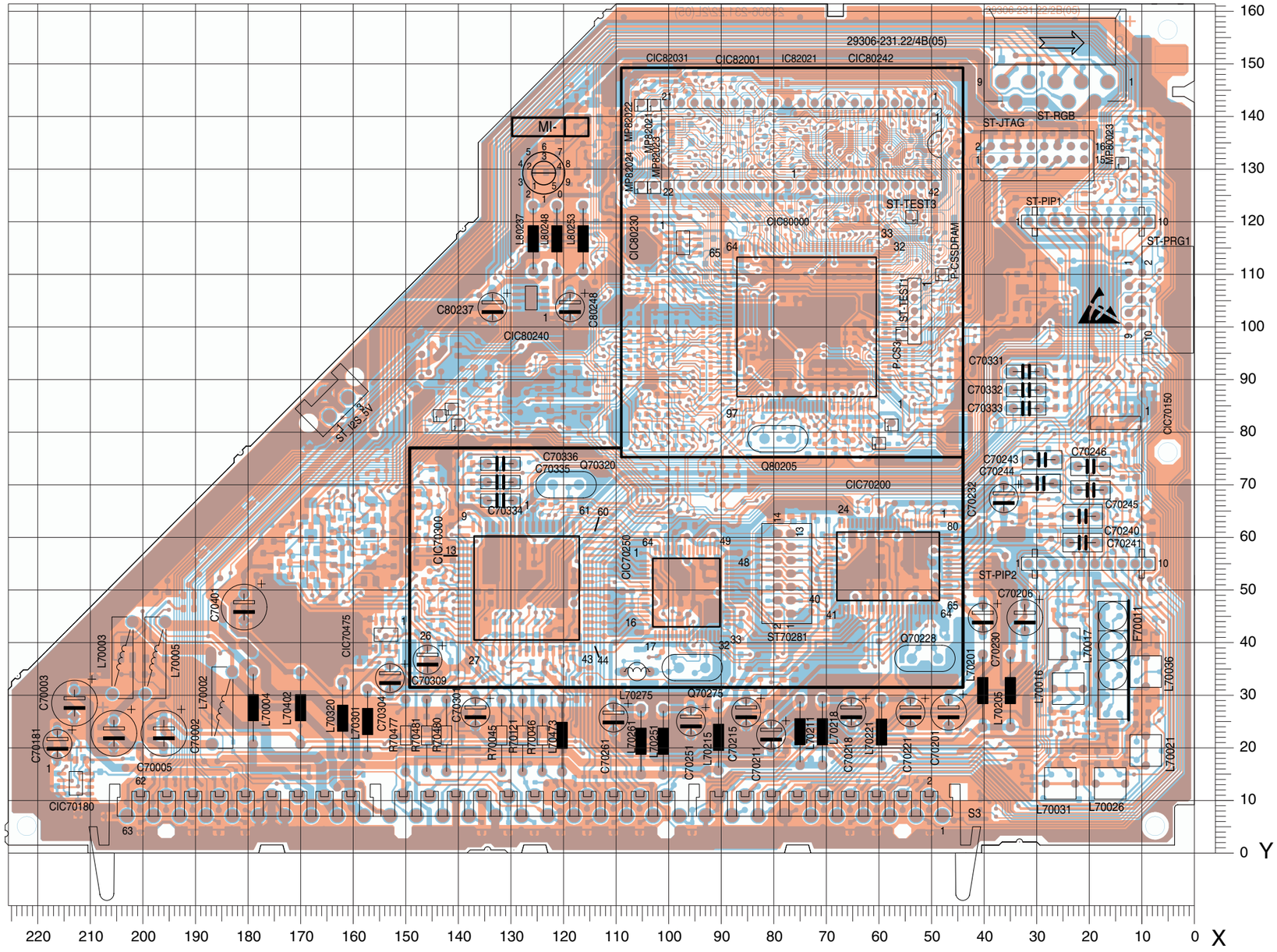
The measured values given in the circuit diagrams are approximates!

n.v. ,**,xx, n.v. = NUR VORGESEHEN
ONLY IF REQUIRED
PREVU
SOLO PREVISIO
SOLAM PREVISTO PARA

*	CIC70200	CIC70250	IC82001
2950420322	VPC3231D	SDA9401GRU	2979811103
2950420342	VPC3231D	SDA9401GRU	2979811502
2950420352	VPC3231D	SDA9401GRU	2979811601

110701

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View

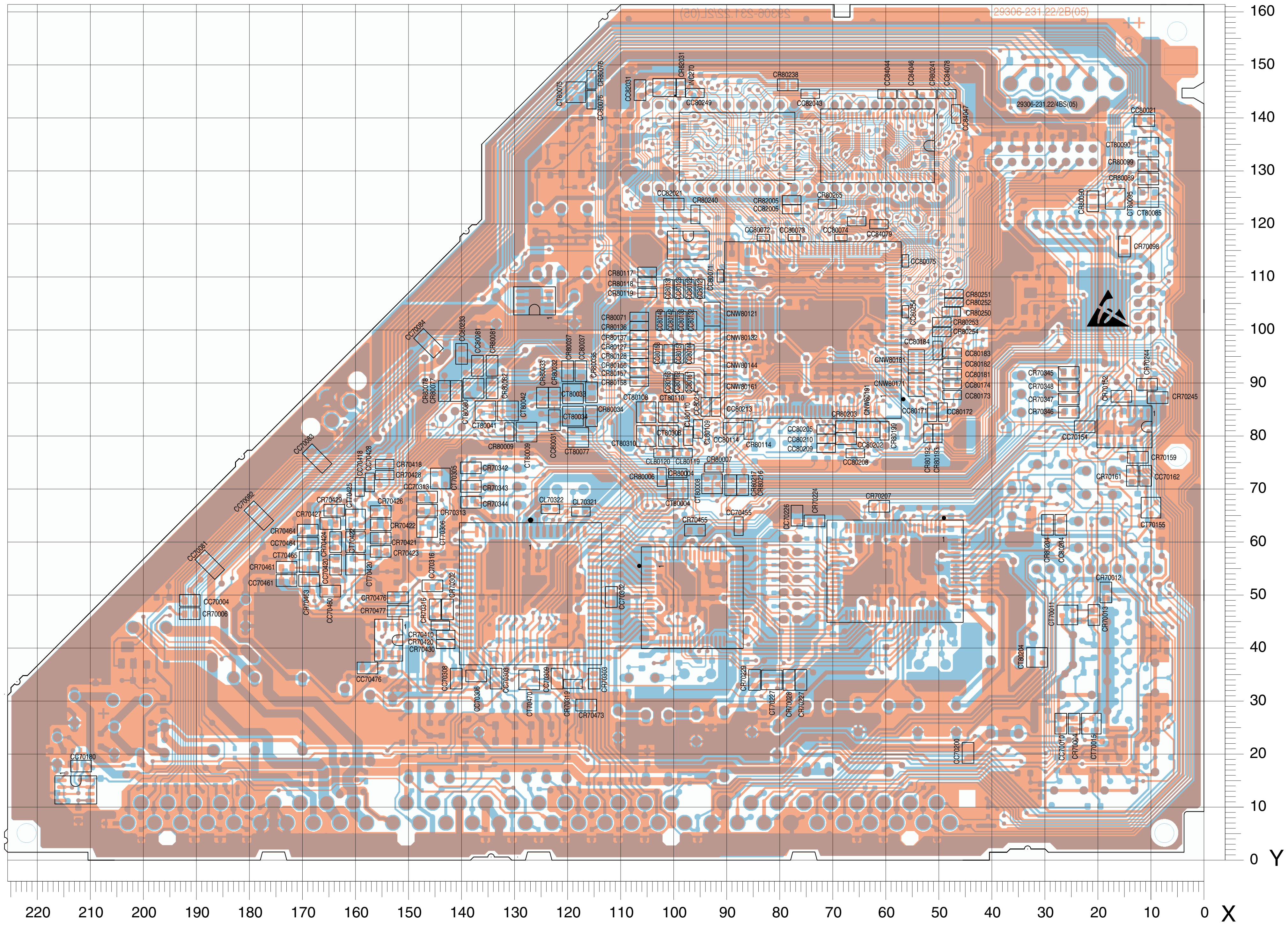


Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
C70002	196	23
C70003	213	29
C70005	206	23
C70181	216	21
C70201	47	27
C70206	32	45
C70211	80	23
C70215	85	27
C70218	65	27
C70221	54	27
C70230	40	45
C70232	36	67
C70240	21	64
C70241	21	59
C70243	29	75
C70244	29	70
C70245	20	69
C70246	20	73
C70251	95	25
C70261	110	26
C70301	136	27
C70304	153	33
C70309	145	37
C70331	32	91
C70332	32	88
C70333	32	84
C70334	132	67
C70335	132	71
C70336	132	74
C70401	181	47
C80237	133	104

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
C80248	118	104
F70011	15	37
IC82021	75	135
L70002	185	28
L70003	204	37
L70004	179	28
L70005	198	37
L70016	24	31
L70017	25	40
L70021	9	20
L70026	16	13
L70031	25	13
L70036	9	35
L70201	40	31
L70205	35	31
L70211	75	23
L70215	91	22
L70218	71	23
L70221	59	23
L70251	101	21
L70261	105	21
L70275	106	35
L70301	157	25
L70320	162	26
L70402	170	28
L70473	120	22
L80237	126	117
L80248	121	117
L80253	116	117

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
P-CS03	56	99
P-CSSDRAM	48	110
P10	140	81
P11	143	83
P12	58	81
P13	60	78
P14	141	84
Q70228	51	37
Q70275	96	35
Q70320	119	70
Q80205	79	79
R70045	132	22
R70046	124	22
R70121	128	22
R70477	150	22
R70480	142	22
R70481	146	22
S03	125	2
ST-JTAG	30	133
ST-PIP01	20	120
ST-PIP02	20	55
ST-PRG01	6	105
ST-RGB	27	152
ST-TEST03	54	121
ST-TEST01	53	103
ST70281	78	53
ST_I2S_5V	164	86

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View

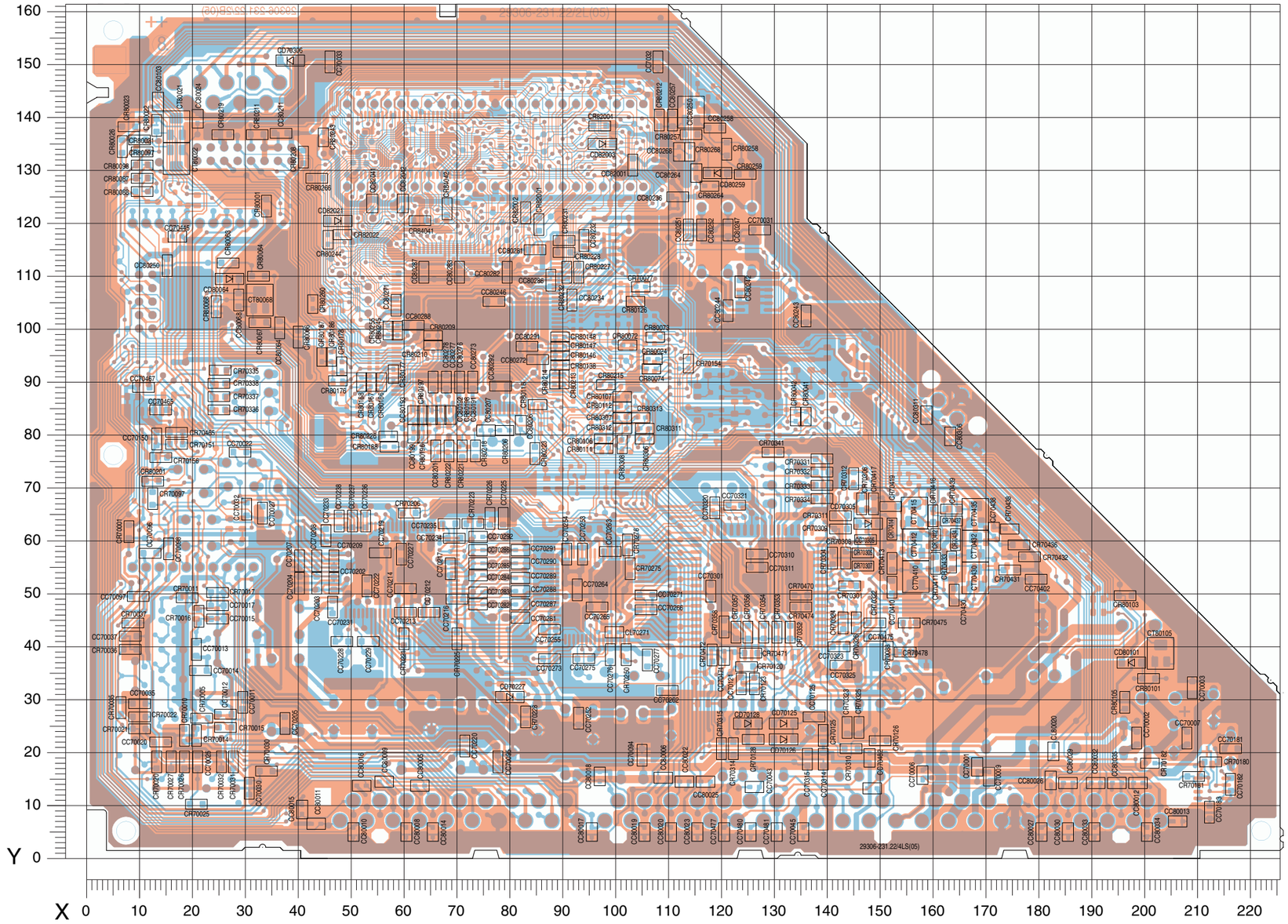


Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC70004	191	49
CC70010	27	26
CC70081	188	56
CC70082	178	65
CC70083	167	76
CC70084	146	98
CC70154	23	82
CC70162	11	73
CC70180	212	18
CC70200	44	20
CC70226	77	65
CC70302	112	50
CC70303	133	34
CC70306	137	35
CC70308	141	34
CC70309	122	34
CC70313	147	69
CC70316	145	52
CC70418	159	70
CC70420	164	56
CC70428	157	71
CC70455	88	63
CC70460	165	51
CC70461	173	53
CC70464	169	60
CC70476	158	36
CC80021	11	140
CC80031	123	83
CC80037	117	92
CC80071	91	110
CC80072	83	117
CC80073	77	117
CC80074	68	117
CC80075	56	113
CC80076	116	143
CC80081	137	93
CC80114	89	81
CC80121	95	108
CC80122	97	108
CC80123	99	108
CC80131	101	108
CC80132	97	102
CC80133	98	102
CC80142	100	102
CC80143	102	102
CC80144	97	96
CC80151	99	96
CC80153	103	96
CC80161	97	90
CC80162	99	90
CC80163	101	90
CC80171	51	84
CC80172	49	84
CC80173	48	88
CC80174	48	90
CC80181	48	92
CC80182	48	94
CC80183	48	96
CC80184	50	96
CC80202	68	80
CC80204	27	63
CC80205	71	81
CC80208	66	77
CC80209	71	78
CC80210	71	80
CC80213	92	86
CC80214	94	86
CC80233	140	96
CC80249	96	145
CC80254	56	103
CC82005	78	123
CC82021	100	124
CC82031	106	145
CC82043	74	145
CC84044	60	144
CC84046	56	144
CC84047	47	141

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC84078	48	144
CC84079	61	120
CIC70150	15	82
CIC70180	213	13
CIC70200	58	54
CIC70250	97	49
CIC70300	127	50
CIC70475	154	42
CIC80000	74	100
CIC80230	97	116
CIC80240	126	106
CIC80242	62	135
CIC82001	88	135
CIC82031	102	146
CL70321	117	66
CL70322	123	66
CL80109	95	81
CL80110	97	80
CL80119	98	77
CL80120	102	77
CL80256	65	120
CNW80121	93	103
CNW80132	93	98
CNW80144	93	94
CNW80161	93	90
CNW80171	54	90
CNW80181	54	94
CNW80191	63	81
CR70004	25	26
CR70006	191	47
CR70012	19	51
CR70013	21	46
CR70028	78	34
CR70098	15	116
CR70152	16	88
CR70159	13	76
CR70161	14	73
CR70207	61	67
CR70224	73	64
CR70227	76	34
CR70229	85	34
CR70244	11	90
CR70245	9	87
CR70302	143	47
CR70303	115	34
CR70313	147	66
CR70316	145	47
CR70319	119	33
CR70342	138	74
CR70343	138	71
CR70344	138	68
CR70345	25	92
CR70346	25	84
CR70347	25	87
CR70348	25	90
CR70410	144	44
CR70418	155	75
CR70420	143	43
CR70421	155	61
CR70422	155	63
CR70423	155	58
CR70424	164	60
CR70426	155	66
CR70427	165	63
CR70428	155	73
CR70429	164	66
CR70430	143	41
CR70455	96	62
CR70461	173	55
CR70463	169	53
CR70464	169	62
CR70473	117	29
CR70476	152	49
CR70477	152	47
CR80004	99	73

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR80006	102	72
CR80007	92	74
CR80009	131	81
CR80032	123	87
CR80033	125	87
CR80034	116	84
CR80036	116	88
CR80037	120	92
CR80071	107	102
CR80076	116	147
CR80077	141	89
CR80078	143	89
CR80081	134	93
CR80082	134	89
CR80089	10	128
CR80090	21	124
CR80099	10	131
CR80114	86	81
CR80117	105	111
CR80118	105	109
CR80119	105	107
CR80127	107	97
CR80128	107	96
CR80136	107	101
CR80137	107	99
CR80152	101	96
CR80156	107	94
CR80157	107	92
CR80158	107	90
CR80192	52	81
CR80193	50	81
CR80199	60	81
CR80203	68	82
CR80204	30	63
CR80216	87	71
CR80217	89	71
CR80238	78	146
CR80240	96	122
CR80241	52	144
CR80250	48	103
CR80251	47	107
CR80252	47	105
CR80253	49	101
CR80254	49	100
CR80265	71	124
CR82005	78	125
CR82031	99	146
CT70011	26	46
CT70015	21	26
CT70155	10	67
CT70227	81	34
CT70305	144	72
CT70306	147	63
CT70420	160	56
CT70422	160	60
CT70425	160	64
CT70465	169	56
CT70470	127	34
CT80004	99	70
CT80008	93	71
CT80009	128	81
CT80033	119	88
CT80034	119	84
CT80041	135	85
CT80042	131	85
CT80075	118	145
CT80077	118	80
CT80080	138	89
CT80085	10	125
CT80090	10	134
CT80095	17	125
CT80108	101	84
CT80110	105	84
CT80204	32	38
CT80308	101	80
CT80310	105	80

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC32	108	150
CC70001	168	17
CC70002	199	23
CC70003	209	32
CC70006	158	16
CC70007	208	23
CC70009	171	15
CC70011	30	30
CC70012	26	27
CC70013	21	40
CC70014	22	35
CC70015	25	45
CC70017	25	48
CC70020	14	22
CC70022	29	77
CC70025	21	18

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC70027	33	65
CC70030	31	13
CC70031	127	119
CC70032	30	66
CC70033	46	150
CC70035	10	29
CC70037	8	42
CC70043	126	14
CC70045	135	5
CC70094	105	20
CC70095	78	18
CC70096	12	58
CC70097	10	49
CC70098	15	58
CC70121	124	33
CC70125	138	27

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC70150	13	79
CC70181	216	21
CC70182	216	14
CC70183	212	9
CC70202	47	52
CC70203	43	52
CC70204	40	52
CC70205	38	25
CC70207	40	56
CC70208	43	56
CC70209	47	56
CC70212	65	47
CC70213	60	47
CC70214	60	51
CC70216	70	49
CC70217	69	55

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC70219	56	58
CC70220	72	21
CC70222	53	52
CC70225	79	64
CC70227	59	58
CC70228	48	41
CC70229	53	41
CC70231	47	48
CC70233	45	61
CC70234	69	61
CC70235	69	63
CC70236	53	64
CC70237	50	64
CC70238	48	64
CC70252	93	27
CC70253	94	58

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinaten X	Y
CC70254	91	58
CC70255	88	43
CC70262	110	32
CC70263	99	58
CC70264	93	51
CC70265	97	48
CC70266	106	47
CC70271	106	50
CC70273	88	38
CC70275	94	38
CC70276	99	38
CC70277	106	38
CC70281	82	46
CC70282	74	48
CC70283	74	50
CC70284	74	53

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinaten X	Y
CC70285	74	56
CC70286	74	58
CC70287	82	48
CC70288	82	51
CC70289	82	53
CC70290	82	56
CC70291	82	58
CC70292	74	61
CC70301	118	51
CC70305	147	60
CC70310	127	58
CC70311	127	55
CC70314	139	19
CC70315	136	19
CC70320	119	66
CC70321	123	67

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinaten X	Y
CC70323	142	40
CC70325	143	37
CC70402	180	53
CC70410	152	51
CC70430	164	50
CC70438	172	62
CC70445	17	117
CC70465	14	85
CC70467	11	89
CC70471	120	38
CC70475	149	42
CC70477	120	5
CC70480	125	5
CC70481	130	5
CC70482	148	19
CC80005	63	14

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinaten X	Y
CC80006	109	15
CC80007	149	13
CC80008	60	5
CC80009	56	15
CC80010	50	5
CC80011	43	7
CC80012	199	14
CC80013	206	7
CC80014	65	5
CC80015	41	9
CC80016	52	14
CC80017	96	5
CC80018	97	15
CC80019	105	5
CC80020	110	5
CC80022	113	15

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinaten X	Y
CC80023	115	5
CC80024	21	140
CC80025	117	15
CC80026	182	15
CC80027	181	5
CC80029	185	14
CC80030	185	5
CC80032	191	14
CC80033	191	5
CC80034	200	5
CC80035	195	14
CC80064	37	100
CC80068	29	106
CC80103	14	143
CC80191	69	84
CC80192	65	84

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinaten X	Y
CC80193	62	84
CC80199	62	80
CC80201	66	77
CC80206	82	82
CC80207	76	81
CC80211	37	137
CC80232	94	117
CC80234	92	106
CC80236	112	125
CC80242	124	108
CC80243	136	102
CC80244	121	103
CC80246	77	105
CC80247	121	119
CC80250	15	112
CC80251	114	119
CC80252	116	119
CC80257	111	140
CC80258	119	138
CC80264	115	130
CC80268	112	133
CC80271	58	105
CC80272	85	94
CC80273	73	90
CC80276	71	90
CC80277	68	90
CC80278	65	90
CC80281	85	115
CC80282	80	111
CC80283	71	111
CC80286	88	109
CC80287	64	111
CC80288	62	101
CC80291	83	97
CC80292	78	89
CC80306	163	80
CC80311	159	84
CC82001	103	131
CC82041	54	124
CC82042	60	124
CD70125	132	25
CD70126	132	23
CD70128	125	25
CD70227	80	30
CD70305	148	63
CD70306	38	151
CD80064	27	109
CD80101	198	37
CD80259	119	130
CD82003	98	135
CD82021	48	120
CIC80250	114	141
CL70271	100	43
CL80020	183	20
CR70001	8	62
CR70005	22	27
CR70010	19	23
CR70011	19	49
CR70014	21	23
CR70015	26	25
CR70016	21	46
CR70017	25	50
CR70020	13	18
CR70021	10	25
CR70022	10	27
CR70025	21	10
CR70026	19	18
CR70027	16	18
CR70030	34	16
CR70031	28	18
CR70032	25	18
CR70035	7	28
CR70036	8	40
CR70037	9	44
CR70077	105	108
CR70083	151	39
CR70097	13	68
CR70120	125	36
CR70123	126	33
CR70125	139	23
CR70126	150	22
CR70128	126	23

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinaten X	Y
CR70151	17	78
CR70154	114	94
CR70156	14	76
CR70180	213	18
CR70181	209	15
CR70182	201	18
CR70206	61	65
CR70221	60	42
CR70223	73	63
CR70225	70	42
CR70226	76	64
CR70228	83	27
CR70250	102	38
CR70275	103	55
CR70276	102	59
CR70301	144	52
CR70304	141	57
CR70305	147	58
CR70306	147	67
CR70307	147	55
CR70308	143	57
CR70309	142	62
CR70310	144	21
CR70311	142	65
CR70312	145	72
CR70314	122	21
CR70315	120	21
CR70322	149	44
CR70323	144	25
CR70324	143	44
CR70325	146	25
CR70326	145	44
CR70331	139	76
CR70332	139	73
CR70333	139	71
CR70334	139	68
CR70335	25	92
CR70336	25	85
CR70337	25	87
CR70338	25	90
CR70341	130	77
CR70352	133	43
CR70353	131	43
CR70354	128	43
CR70356	125	43
CR70357	123	43
CR70358	120	44
CR70411	160	56
CR70412	160	60
CR70413	152	56
CR70414	152	62
CR70416	160	65
CR70417	149	67
CR70419	152	67
CR70431	175	54
CR70432	178	57
CR70433	164	56
CR70434	164	60
CR70436	176	59
CR70437	164	64
CR70438	175	62
CR70439	164	66
CR70465	17	81
CR70470	135	50
CR70471	126	39
CR70472	118	38
CR70474	135	48
CR70475	156	44
CR70478	155	39
CR80001	34	123
CR80021	10	136
CR80022	13	139
CR80023	8	138
CR80024	107	94
CR80026	7	134
CR80041	136	84
CR80042	134	84
CR80063	27	113
CR80064	33	110
CR80066	40	98
CR80067	33	101
CR80068	25	104
CR80072	102	97
CR80073	108	98

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinaten X	Y
CR80074	107	93
CR80087	10	128
CR80088	10	126
CR80097	10	133
CR80098	10	131
CR80101	201	34
CR80103	196	50
CR80105	196	30
CR80106	98	79
CR80107	101	87
CR80111	98	78
CR80112	101	85
CR80116	85	86
CR80126	104	105
CR80138	90	93
CR80146	90	95
CR80147	90	97
CR80148	90	98
CR80166	56	90
CR80167	54	90
CR80168	52	90
CR80176	48	90
CR80177	58	91
CR80178	48	93
CR80186	46	95
CR80187	44	95
CR80188	57	78
CR80196	63	80
CR80197	63	84
CR80198	67	84
CR80201	13	71
CR80206	79	81
CR80208	41	133
CR80209	65	99
CR80210	65	97
CR80211	32	137
CR80212	108	140
CR80213	90	91
CR80214	89	91
CR80215	98	90
CR80218	73	77
CR80219	26	137
CR80221	71	77
CR80222	69	77
CR80223	85	77
CR80226	57	80
CR80227	93	111
CR80228	90	115
CR80231	90	117
CR80232	91	111
CR80243	45	136
CR80244	46	117
CR80245	59	100
CR80255	57	100
CR80257	114	137
CR80258	121	134
CR80259	125	129
CR80260	43	105
CR80264	118	127
CR80266	43	128
CR80268	114	133
CR80306	106	79
CR80307	101	83
CR80308	101	78
CR80311	106	81
CR80312	101	81
CR80313	105	83
CR82001	86	120
CR82002	83	122
CR82004	97	138
CR82022	48	118
CR84041	63	120
CR84042	68	123
CT70410	157	53
CT70412	157	59
CT70415	157	65
CT70430	168	53
CT70432	168	59
CT70435	168	65
CT80021	17	138
CT80022	17	132
CT80068	33	106
CT80105	203	39

Signal-Baustein Teil 1 / Signal Module Part 1 2950420221 / 2950426221

*	OPTION A	OPTION B	OPTION C	OPTION D	ST-A3 ST-V3	CIC33010	F32016	CR32016	CD32017	F32019	F32021	C32033	CIC32040	CC32041	CR32062	CR32063	CR32069	CR32092	CC32092	L32092	CC32093	CC32094	CC32095	CR33025 CR33029
2950420221	——	——	X	——	——	MSP3401G	8141107601	0	O (CR32017)	G1985L	——	22u/16V	TDA9885	22p	0 Ohm	0 Ohm	——	——	15p	33u	39p	39p	——	——
2950426221	X	——	——	X	X	MSP3411G	8140534451	0	BA592	K3953L	K4654	47u/16V	TDA9886	47p	——	1,8k	39p	0 Ohm	——	——	——	——	——	470
2950426222	X	X	X	X	X	MSP3411G	8140531351	——	BA592	K7268L	K4654	22u/16V	TDA9886	47p	——	1,8k	——	——	22p	39u	47p	47p	15p	470
2950420222	——	——	X	——	X	MSP3401G	8141107601	0	O (CR32017)	G1985L	——	22u/16V	TDA9885	22p	0 Ohm	0 Ohm	——	——	15p	33u	39p	39p	——	——

SIGNAL-CHASSIS / SIGNAL CHASSIS
SEITE / PAGE 3-19/20

SIEHE SEITE 3

ZUR BUCHSENPLATTE
TO SOCKET BOARD
VERS C.I. PRISES
ALLA PIASTRA PRESE
LA PLACA DE TOMAS

OPTION A

OPTION B

OPTION C

OPTION D

CIC43130

CIC43140
TEA6425

CIC43190

CIC43200

74HCT4053

CIC32040
TDA9886

TUNER
2950430102

IC43101
24C02

IC31010

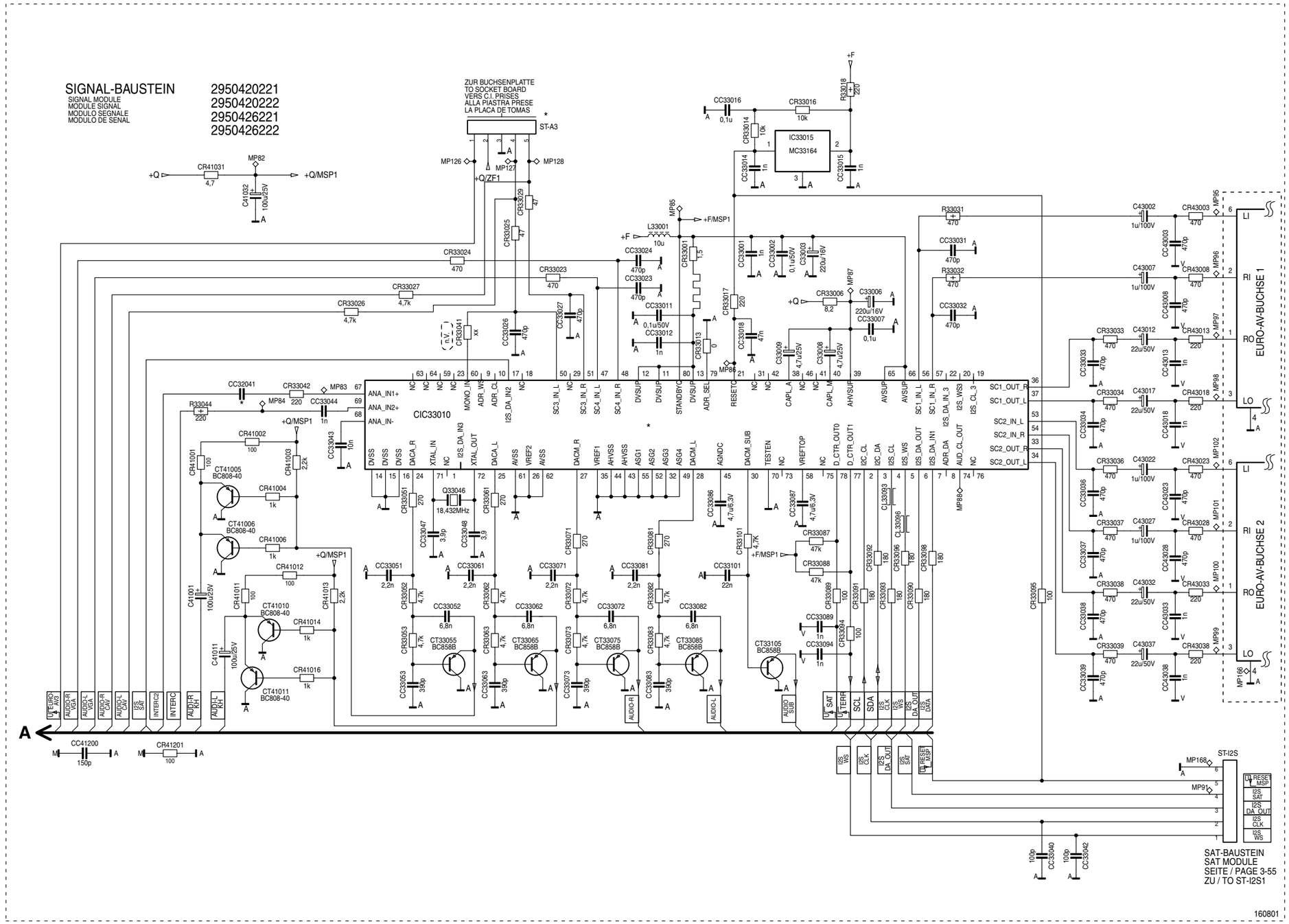
ab LABORSERIE 2

Spannungstabelle Table of Voltages	
+80V	+80V
+C	+200V
+D	+29V
+F	+5V
+14,7V	+14.7V
-14,7V	-14.7V
+G	+17V
+M	+16.5V
+H	+ 3.3V
+IR	+5V
+K	+13.6V
+K	+16V/TOS-Real Flat-CRT
-K	-13.6V
-K	-16V/TOS-Real Flat-CRT
+N	+3.3V
+Q	+8.5V
+OEKO	+13.5V

Bei den in den Schaltplänen angegebenen Messwerten handelt es sich um Näherungswerte!

The measured values given in the circuit diagrams are approximates!

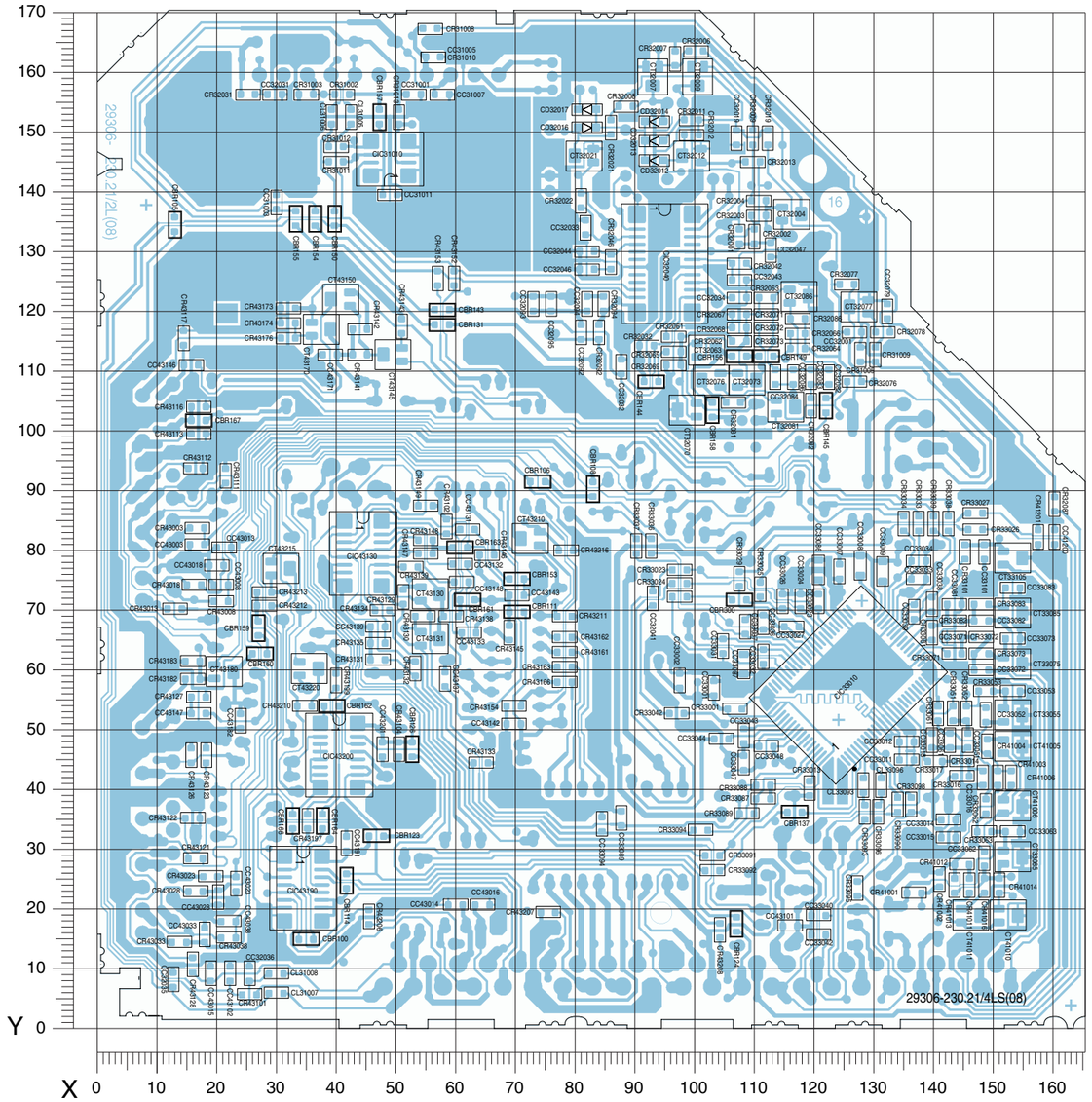
Signal-Baustein Teil 2 / Signal Module Part 2 2950420221 / 2950426221



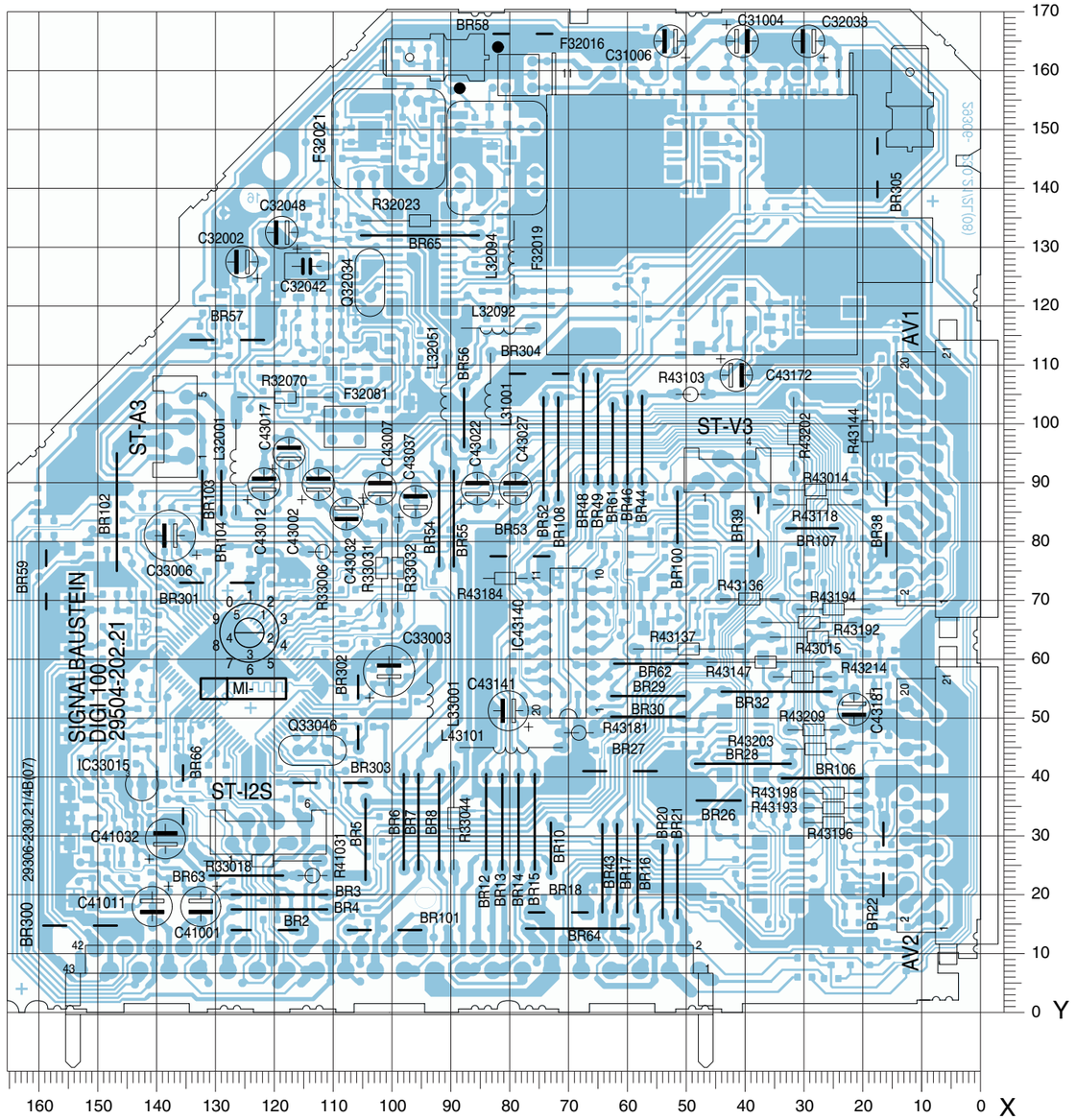
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CBR100	35	15
CBR105	13	134
CBR106	74	91
CBR108	83	90
CBR111	70	70
CBR114	42	25
CBR123	47	32
CBR124	107	18
CBR126	53	47
CBR131	58	118
CBR137	117	36
CBR143	58	120
CBR144	93	108
CBR145	122	104
CBR149	112	113
CBR150	40	135
CBR153	70	75
CBR154	37	135
CBR155	33	135
CBR156	108	113
CBR157	47	152
CBR158	103	103
CBR159	27	67
CBR160	27	63
CBR161	62	72
CBR162	39	54
CBR163	61	81
CBR164	38	35
CBR166	33	35
CBR167	17	102
CBR300	108	72
CC31001	53	156
CC31003	30	138
CC31005	56	163
CC31007	58	156
CC31011	49	140
CC32001	127	117
CC32019	107	149
CC32031	30	156
CC32032	88	111
CC32033	82	134
CC32034	108	122
CC32035	13	8
CC32036	25	9
CC32041	93	72
CC32043	108	125
CC32044	82	130
CC32046	82	127
CC32047	113	130
CC32079	132	120
CC32082	123	109
CC32083	119	109
CC32084	114	109
CC32086	117	109
CC32092	81	117
CC32093	73	121
CC32094	82	121
CC32095	76	121
CC33001	103	57
CC33002	98	58
CC33007	124	77
CC33008	128	78
CC33009	132	77
CC33011	135	45
CC33012	135	48
CC33014	142	35
CC33015	142	32
CC33016	148	42
CC33018	140	48
CC33023	121	72
CC33024	118	72
CC33026	115	72
CC33027	116	67
CC33031	105	64
CC33032	111	62
CC33033	138	75
CC33034	138	78
CC33036	111	68
CC33037	108	67
CC33038	140	71
CC33039	137	70
CC33040	121	19
CC33042	121	16
CC33043	108	49
CC33044	105	48
CC33047	108	44
CC33048	112	47
CC33051	146	48
CC33052	149	53
CC33053	153	57
CC33061	143	48
CC33062	149	28
CC33063	153	33
CC33071	143	65
CC33072	148	60
CC33073	153	65
CC33081	143	71
CC33082	148	68
CC33083	153	74
CC33086	121	77
CC33087	108	61
CC33089	88	35
CC33094	84	34
CC33101	149	80

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC41200	160	82
CC43003	17	81
CC43008	21	74
CC43013	21	81
CC43014	60	21
CC43015	19	9
CC43016	65	21
CC43018	20	78
CC43023	23	24
CC43028	20	22
CC43033	18	16
CC43038	22	18
CC43101	116	17
CC43102	22	9
CC43131	62	84
CC43132	61	78
CC43133	62	66
CC43137	58	58
CC43139	47	67
CC43142	70	51
CC43143	70	73
CC43146	16	111
CC43147	17	53
CC43148	61	75
CC43171	39	113
CC43182	24	52
CC43191	42	31
CC43201	48	47
CD32012	93	145
CD32013	93	149
CD32014	93	152
CD32016	82	151
CD32017	82	154
CIC31010	49	145
CIC32040	95	128
CIC33010	126	58
CIC43130	44	80
CIC43190	35	23
CIC43200	41	46
CL31005	43	152
CL31006	39	152
CL31007	30	6
CL31008	30	9
CL33093	128	41
CL33096	131	41
CR31002	41	156
CR31003	35	156
CR31005	128	113
CR31008	56	167
CR31009	130	113
CR31010	56	163
CR31011	40	145
CR31012	40	148
CR31013	51	152
CR32001	108	133
CR32002	110	133
CR32003	111	136
CR32004	111	139
CR32006	100	164
CR32007	97	162
CR32008	89	154
CR32009	110	149
CR32011	99	152
CR32012	99	150
CR32013	110	145
CR32019	112	149
CR32021	86	151
CR32022	81	139
CR32031	25	156
CR32032	92	114
CR32042	108	128
CR32046	86	128
CR32061	97	116
CR32062	108	115
CR32063	112	122
CR32064	117	114
CR32065	97	113
CR32066	117	116
CR32067	108	119
CR32068	108	117
CR32069	97	111
CR32071	112	119
CR32072	112	117
CR32073	112	115
CR32076	127	108
CR32077	125	125
CR32078	132	117
CR32081	107	105
CR32082	119	104
CR32086	117	119
CR32087	160	88
CR32092	84	117
CR32094	85	121
CR33001	107	53
CR33013	119	40
CR33014	145	45
CR33016	145	42
CR33017	140	45
CR33023	98	77
CR33024	98	74
CR33025	111	73
CR33026	147	84

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR33027	147	86
CR33029	108	75
CR33033	138	84
CR33034	135	84
CR33036	93	81
CR33037	90	81
CR33038	142	84
CR33039	140	84
CR33041	98	72
CR33042	97	53
CR33051	143	53
CR33052	145	53
CR33053	149	57
CR33061	141	53
CR33062	149	37
CR33063	149	33
CR33071	143	63
CR33072	148	65
CR33073	148	63
CR33081	140	66
CR33082	143	68
CR33083	148	71
CR33087	111	38
CR33088	111	41
CR33089	109	36
CR33090	134	38
CR33091	103	29
CR33092	103	27
CR33093	128	36
CR33094	101	33
CR33095	127	23
CR33096	131	36
CR33098	136	38
CR33101	145	80
CR41001	137	23
CR41002	141	25
CR41003	151	42
CR41004	149	47
CR41006	153	42
CR41011	146	24
CR41012	145	28
CR41013	143	24
CR41014	151	24
CR41016	149	24
CR41201	158	82
CR43003	17	84
CR43008	21	72
CR43013	13	70
CR43018	16	74
CR43023	19	25
CR43028	16	23
CR43033	14	15
CR43038	22	15
CR43101	25	6
CR43102	58	84
CR43104	51	47
CR43111	22	93
CR43112	16	94
CR43113	17	99
CR43116	17	104
CR43117	15	116
CR43121	16	28
CR43122	16	35
CR43123	18	46
CR43126	16	46
CR43127	17	56
CR43128	16	11
CR43129	51	72
CR43130	54	69
CR43131	47	62
CR43132	53	60
CR43133	64	44
CR43134	48	70
CR43135	47	65
CR43138	59	69
CR43139	53	77
CR43141	44	113
CR43142	44	117
CR43143	51	117
CR43145	69	66
CR43146	65	79
CR43147	55	80
CR43148	55	82
CR43149	55	88
CR43152	60	125
CR43153	57	125
CR43154	70	54
CR43161	78	63
CR43162	78	65
CR43163	78	61
CR43166	78	58
CR43173	32	120
CR43174	32	118
CR43176	32	116
CR43182	16	58
CR43183	16	62
CR43197	35	35
CR43199	40	58
CR43206	46	19
CR43207	76	20
CR43208	104	16
CR43210	35	54
CR43211	78	69
CR43212	28	71
CR43213	28	73
CR43216	78	80
CT32004	116	136
CT32007	93	159
CT32009	100	159
CT32012	99	146
CT32021	81	146
CT32063	102	114
CT32070	99	103
CT32073	109	108
CT32076	103	108
CT32077	127	121
CT32081	115	104
CT32086	117	123
CT33055	153	53
CT33065	153	29
CT33075	153	61
CT33085	153	69
CT33105	153	79
CT41005	153	47
CT41006	153	37
CT41010	152	19
CT41011	146	19
CT43130	56	73
CT43131	56	65
CT43145	49	113
CT43150	41	122
CT43170	38	117
CT43180	21	60
CT43210	73	82
CT43215	31	77
CT43220	35	60

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
BR02	122	14
BR03	119	20
BR04	119	18
BR05	105	29
BR06	98	32
BR07	96	32
BR08	92	32
BR10	73	28
BR12	84	32
BR13	81	32
BR14	78	32
BR15	76	32
BR16	58	25
BR17	62	25
BR18	72	17
BR20	54	22
BR21	52	22
BR22	16	26
BR26	44	36
BR27	61	41
BR28	40	42
BR29	57	54
BR30	57	50
BR32	35	54
BR38	16	84
BR39	38	83
BR43	64	25
BR44	58	97
BR46	60	97
BR48	68	99
BR49	65	99
BR52	74	96
BR53	78	78
BR54	92	84
BR55	90	84
BR56	88	101
BR57	128	114
BR58	78	166
BR59	159	73
BR61	63	97
BR62	56	59
BR63	125	23
BR64	69	14
BR65	95	132
BR66	135	37
BR100	52	84
BR101	101	14
BR102	147	85
BR103	132	87
BR104	129	88
BR106	27	40
BR107	29	82
BR108	72	96
BR300	153	15
BR301	130	73
BR302	106	51
BR303	110	39
BR304	75	108
BR305	18	143
C31004	41	165
C31006	53	165
C32002	125	127
C32033	29	165
C32042	115	127
C32048	119	132
C33003	100	58
C33006	137	81
C41001	132	18
C41011	141	18
C41032	139	29
C43002	113	90
C43007	102	89
C43012	122	90
C43017	118	95
C43022	86	89
C43027	79	89
C43032	107	85
C43037	96	87
C43141	80	51
C43172	42	109
C43181	21	52
F32016	78	159
F32019	82	145
F32021	101	148
F32081	108	99
IC33015	142	38
IC43140	70	63
L31001	83	104
L32001	126	93
L32051	91	104
L32092	82	116
L32094	79	128
L33001	94	53
L43101	80	45
MESSERK.0112		155
MESSERK.0293		162
Q32034	104	124
Q33046	114	44
R32023	95	134
R32070	118	105
R33006	112	78
R33018	122	26
R33031	102	76
R33032	99	76
R33044	90	33
R41031	114	23
R43014	28	89
R43015	28	64
R43103	49	105
R43118	28	86
R43136	39	70
R43137	50	62
R43144	19	99
R43147	37	59
R43181	68	48
R43184	81	74
R43192	29	66
R43193	25	35
R43194	25	69
R43196	25	32
R43198	25	37
R43202	32	98
R43203	28	45
R43209	28	48
R43214	30	57
S02	100	2
ST-A03	137	99
ST-I02S	121	31
ST-V03	43	92
X01	41	137

Bildrohrplatte / CRT Panel 2930512231

BILDROHRPLATTE
CRT PANEL
C.I. TUBE CATHOD.
PIASTRA CINESC.
PLACA ZOCALO TRC

2930512231 (63/70cm PHI BL-D/BL-S/70cm PAN/70cm PHI 16:9/72cm PHI SF)
2930512232 (72cm TOSH RF/92cm TOSH 16:9 RF)
2930512233 (70cm PHI 16:9/72cm PHI SF)
2930512234 (82cm PHI 16:9 RF/72cm PHI RF)
2930512235 (70cm PHI 16:9 RF)
2930512236 (82cm PHI 16:9 SF)
2930512242 (84cm VC)
2930512243 (72cm SAMS RF)
2930512245 (72cm SAMS RF)
2930512246 (84cm TOSH RF)

*	OPTION A	REGLER-EINHEIT	ST-DF1	C21104	R21117	CR24103	CR65016 CR65026	CC65016 CC65026	CR65017 CR65027	R65050
2930512231	—	-36104	—	10n/1,5kV	10	39k	22	470p	33	0
2930512232	X	-36104	X	10n/1,5kV	10	18k	22	470p	33	—
2930512233	X	-36104	—	10n/1,5kV	47	18k	22	470p	33	—
2930512234	X	—	—	4,7n/2kV	10	18k	22	470p	33	—
2930512235	—	—	—	4,7n/2kV	10	39k	22	470p	33	0
2930512236	X	—	—	4,7n/2kV	10	18k	22	470p	33	—
2930512242	X	-36104	—	10n/1,5kV	47	18k	22	470p	33	—
2930512243	X	—	—	4,7n/2kV	10	18k	20	3,3n	12	—
2930512245	X	-36104	—	10n/1,5kV	10	18k	20	3,3n	12	—
2930512246	X	-36104	X	10n/1,5kV	—	18k	22	470p	33	—

ZUM FEATURE-MODUL
TO FEATURE MODULE
SEITE / PAGE 3-25

ST-RGB
B
G
R
SW
VBL1
GM

ZUM NETZCHASSIS
TO MAINS CHASSIS
VERS CHASSIS DI SECTEUR
AL CHASSIS DI RETE
AL CHASIS INTERR. RED
SEITE / PAGE 3-17

ST-BR
+M
U BSO
U HEIZ.
U LEUCHTPUNKT
+200V
+80V

ST-DF1 *
DYN. FOC.

ZUM ZEILENTRAFO
TO LINE TRANSFORMER
VERS TRANSF. ALIMENT
ALLO TRASF. DI RETE
AL TRANSF. DE LINEAS
U FOC.

ZUM DYNAMISCHEN FOK.
TO DYNAMIC FOCUSSING
VERS FOCALISATION DYNAMIQE
ALLA FOCALIZZIONE DINAMICA
AL ENFOQUE DYNAMICO
U DYN FOC
FOCUS-BLOCK
FOKUS 2
FOKUS 1
U SG

ZUM NETZCHASSIS
TO MAINS CHASSIS
VERS CHASSIS DI SECTEUR
AL CHASSIS DI RETE
AL CHASIS INTERR. RED
SEITE / PAGE 3-17
U H

OPTION A

REGLER-EINHEIT
CONTROL UNIT
UNITE REGULATEUR
UNITA' REGOLATORI
UNIDAD DE REGULACION
FOC
SG
RE1
29201- *

BR-SOCKEL
TR1

ZUM CHASSIS
TO CHASSIS
VERS CHASSIS
AL TELAIO
AL CHASIS

NUR BEI 72/82cm TOSH
ONLY WITH
SEUL. POUR
SOLO NELLA VERS.
SOLO CON
82cm PH
90 0
106 0
110 0

BEI 82cm PH SF/RF
70cm PH RF
WITH
POUR
NELLA VERS.
CON

ROTATIONS-SP.
ST-ROT3
ZUR ROTATIONS u. N/S-TRAPEZKORREKTUR
GM
ST-GM2

NUR BEI 2930512242
ONLY WITH
SEUL. POUR
SOLO NELLA VERS.
SOLO CON

NUR BEI TOSH
ONLY WITH
SEUL. POUR
SOLO NELLA VERS.
SOLO CON

ZUR DYNAM. FOKUSSIERUNG
TO DYNAMIC FOCUSSING
VERS C.I. DE FOCALISATION
ALLA PIASTRA DI FOCALIZZAZIONE
A LA PLACA DE FOCALISACION

AENDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERNATE
SOURS RESERVE DE MODIFIC
CON RISERVA DI MODIFICA
RESERV. EL DEREC. MODIFIC.

310801

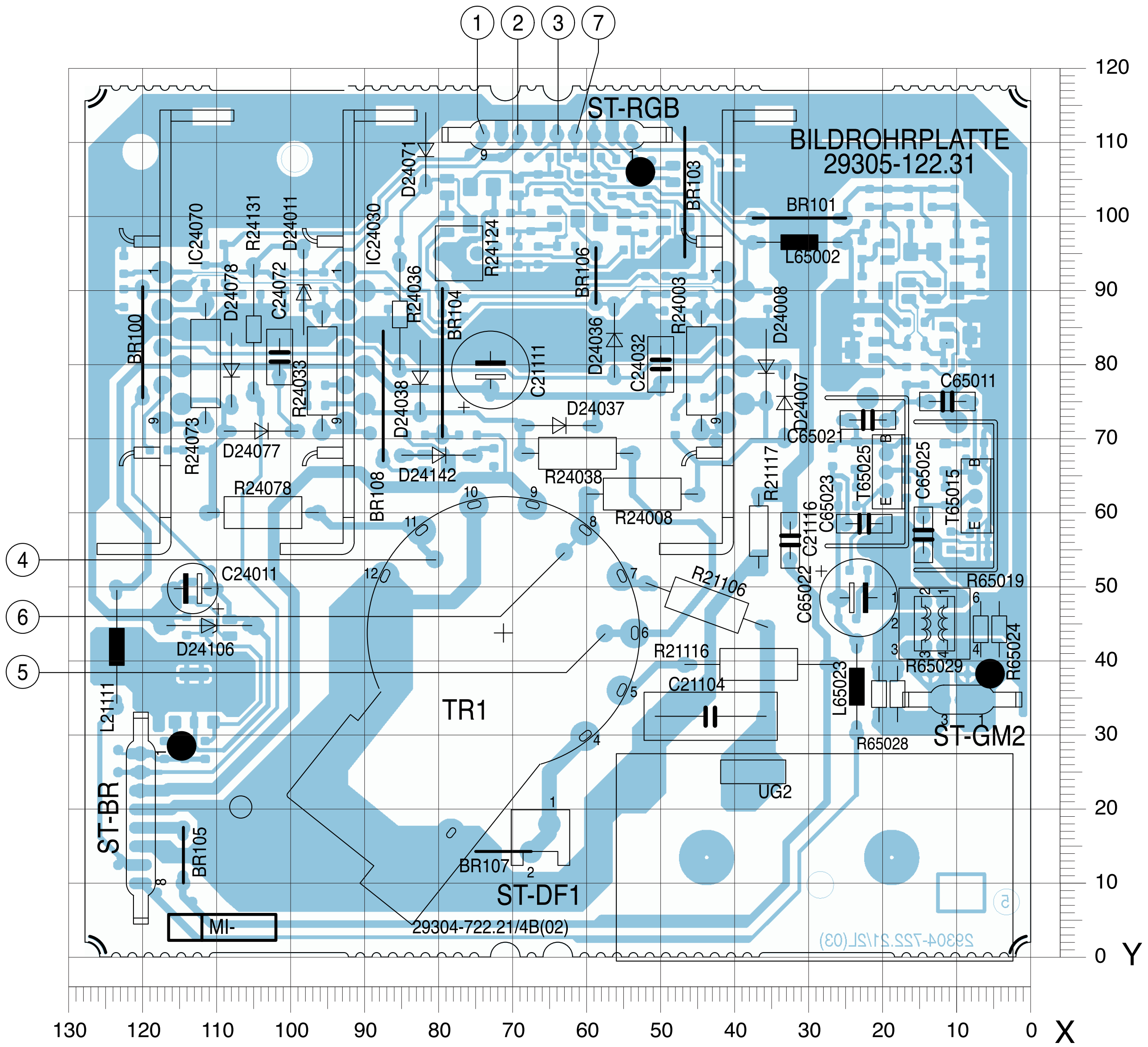
Spannungstabelle
Table of Voltages

+80V	+80V
+C	+200V
+D	+29V
+F	+5V
+14,7V	+14.7V
-14,7V	-14.7V
+G	+17V
+M	+16.5V
+H	+ 3.3V
+IR	+5V
+K	+13.6V
+K	+16V/TOS-Real Flat-CRT
-K	-13.6V
-K	-16V/TOS-Real Flat-CRT
+N	+3.3V
+Q	+8.5V
+OEKO	+13.5V

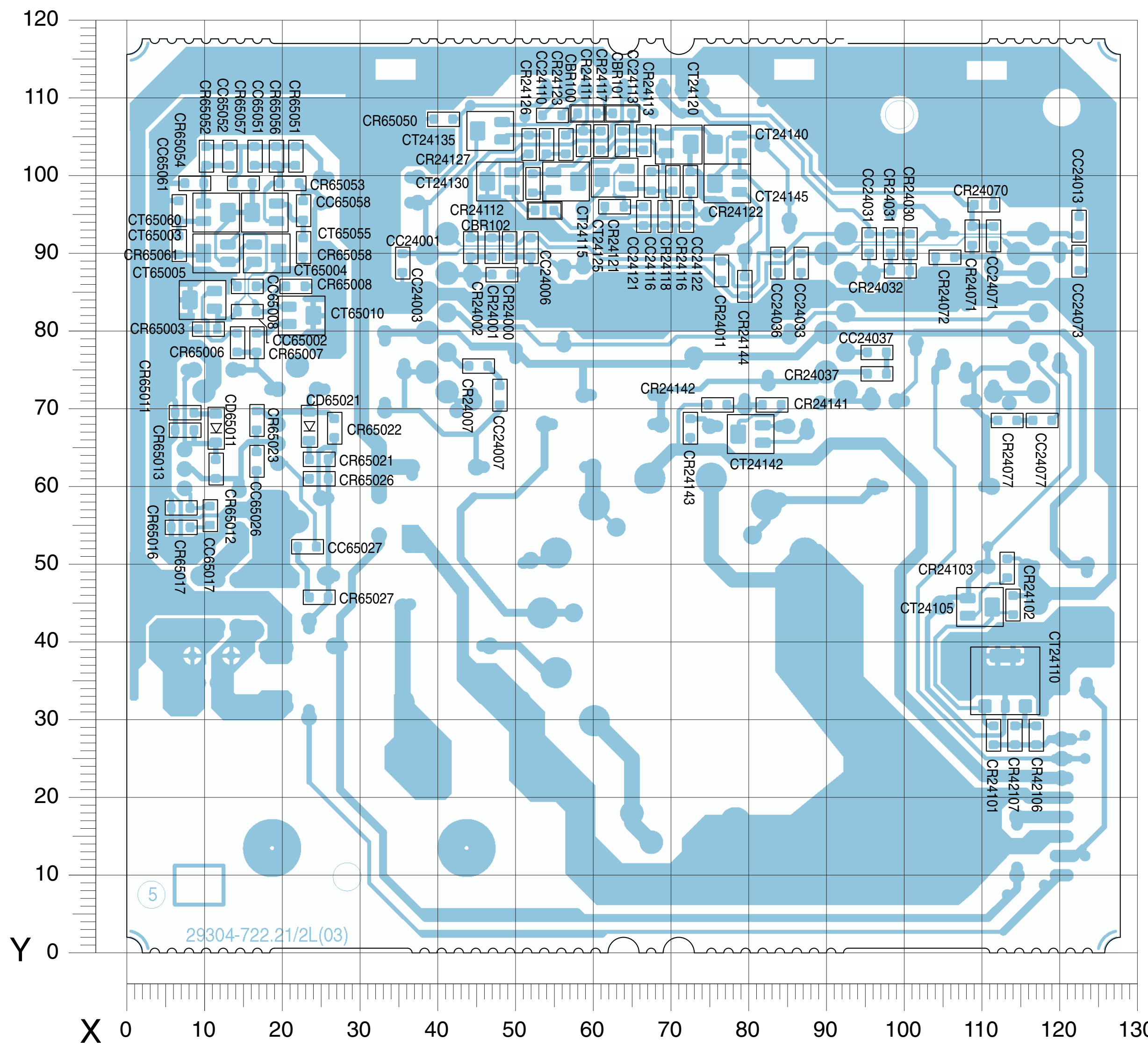
Bei den in den Schaltplänen angegebenen Messwerten handelt es sich um Näherungswerte!

The measured values given in the circuit diagrams are approximates!

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
BR100	120	83
BR101	31	100
BR103	47	103
BR104	80	80
BR105	115	14
BR106	59	92
BR107	71	14
BR108	88	76
C21104	43	33
C21111	73	79
C21116	33	56
C24011	113	50

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
C24032	50	80
C24072	101	81
C65011	11	75
C65021	22	73
C65022	24	48
C65023	23	58
C65025	15	57
D24007	33	75
D24008	36	80
D24011	98	90
D24036	56	83

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
D24037	64	72
D24038	83	78
D24071	82	109
D24077	104	71
D24078	108	79
D24106	111	45
D24142	80	68
IC24000	41	84
IC24030	92	84
IC24070	117	84

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
L21111	124	42
L65002	31	97
L65019	13	45
L65020	13	45
L65023	23	37
M01	107	20
R21106	44	48
R21116	37	40
R21117	37	58
R24003	44	79
R24008	53	63

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
R24033	96	79
R24036	85	87
R24038	61	68
R24073	111	80
R24078	104	60
R24124	77	95
R24131	105	85
R65019	7	44
R65024	4	44
R65028	20	35
R65029	18	35

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
RE01	29	13
STBR	120	19
STDF01	66	16
STGM02	9	35
STRGB	64	111
T65015	10	62
T65025	22	65
TR01	77	33
UG02	38	25

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CBR100	59	108
CBR101	64	108
CBR102	54	96
CC24001	44	91
CC24003	35	89
CC24006	52	91
CC24007	48	72
CC24013	123	94
CC24031	96	91
CC24033	87	89
CC24036	84	89
CC24037	97	77
CC24071	111	92
CC24073	123	89
CC24077	118	69
CC24110	55	108
CC24113	64	105
CC24116	68	99

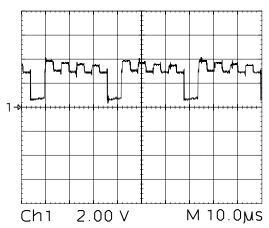
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC24121	67	95
CC24122	72	95
CC65002	15	83
CC65008	15	86
CC65017	11	56
CC65026	17	63
CC65027	23	52
CC65051	16	102
CC65052	13	102
CC65058	23	96
CC65061	7	96
CD65011	11	68
CD65021	23	68
CR24000	49	91
CR24001	47	91
CR24002	48	87
CR24007	45	76

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR24011	77	88
CR24030	101	91
CR24031	98	91
CR24032	99	88
CR24037	97	74
CR24070	110	96
CR24071	109	92
CR24072	105	90
CR24077	113	69
CR24101	111	28
CR24102	114	45
CR24103	113	49
CR24111	59	105
CR24112	52	99
CR24113	67	105
CR24116	70	99
CR24117	61	105

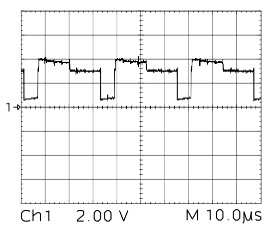
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR24118	69	95
CR24121	63	96
CR24122	73	99
CR24123	57	104
CR24126	54	104
CR24127	52	104
CR24141	83	71
CR24142	76	71
CR24143	73	68
CR24144	80	86
CR42106	117	28
CR42107	114	28
CR65003	10	80
CR65006	14	78
CR65007	17	78
CR65008	22	86
CR65011	8	69
CR65012	11	62

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR65013	8	67
CR65016	7	57
CR65017	7	55
CR65021	25	63
CR65022	27	68
CR65023	17	69
CR65026	25	61
CR65027	25	46
CR65050	41	107
CR65051	22	102
CR65052	10	102
CR65053	21	99
CR65054	9	99
CR65056	19	102
CR65057	15	99
CR65058	23	91
CR65061	7	91

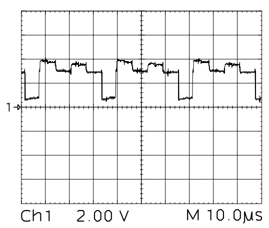
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CT24105	110	44
CT24110	113	35
CT24115	57	99
CT24120	71	104
CT24125	63	100
CT24130	48	99
CT24135	47	106
CT24140	77	104
CT24142	80	67
CT24145	77	99
CT65003	11	90
CT65004	18	90
CT65005	10	84
CT65010	23	82
CT65055	18	95
CT65060	11	95



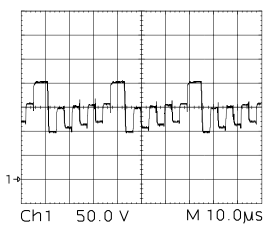
①



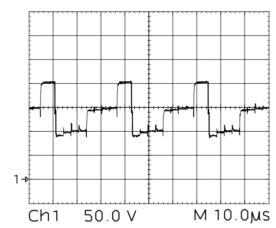
②



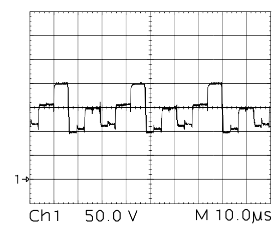
③



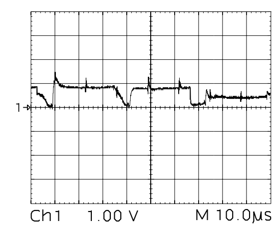
④



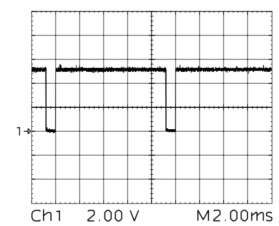
⑤



⑥

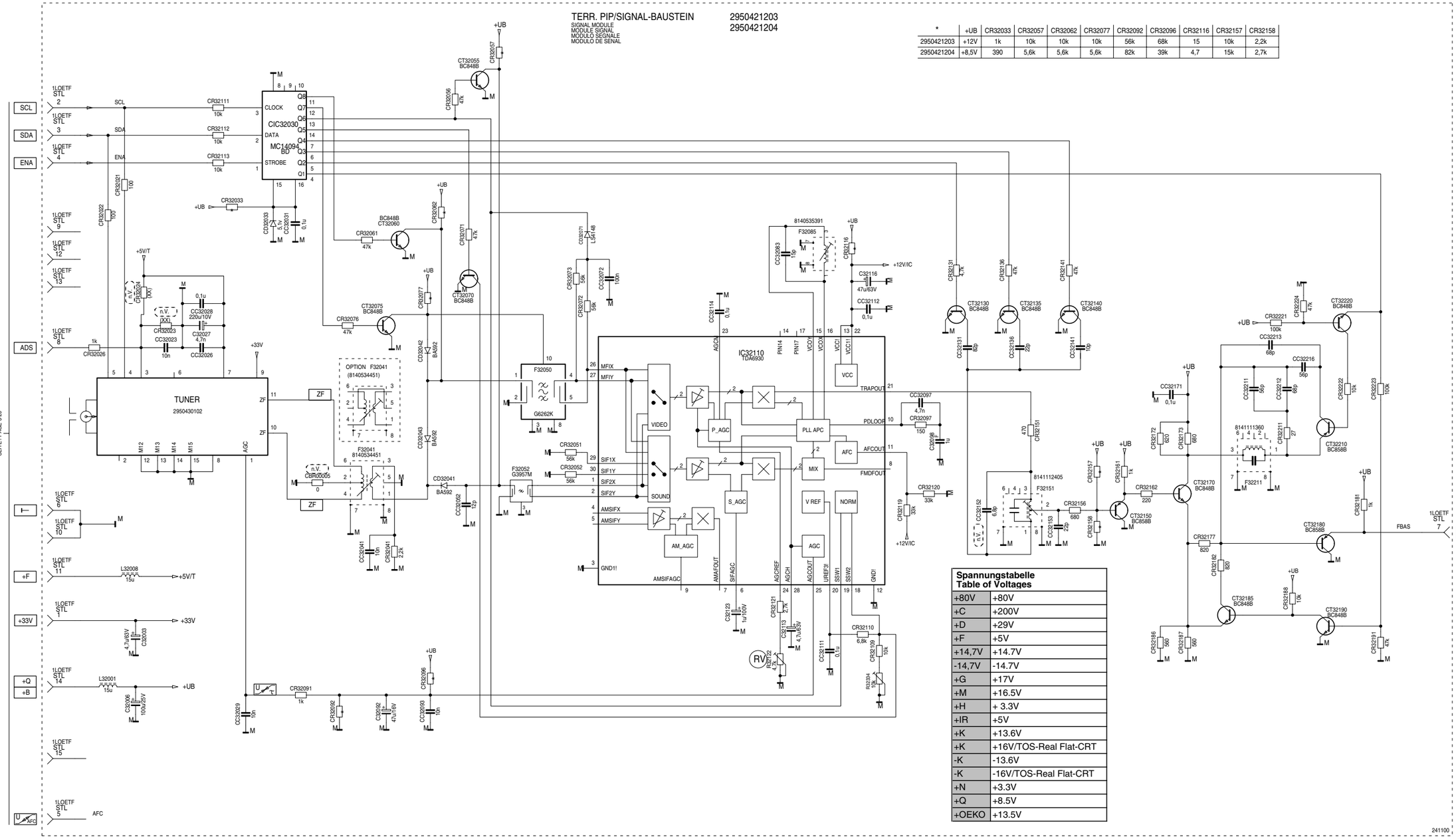


⑦



⑧

PIP-Signal-Baustein / PIP Signal Module 2950421204

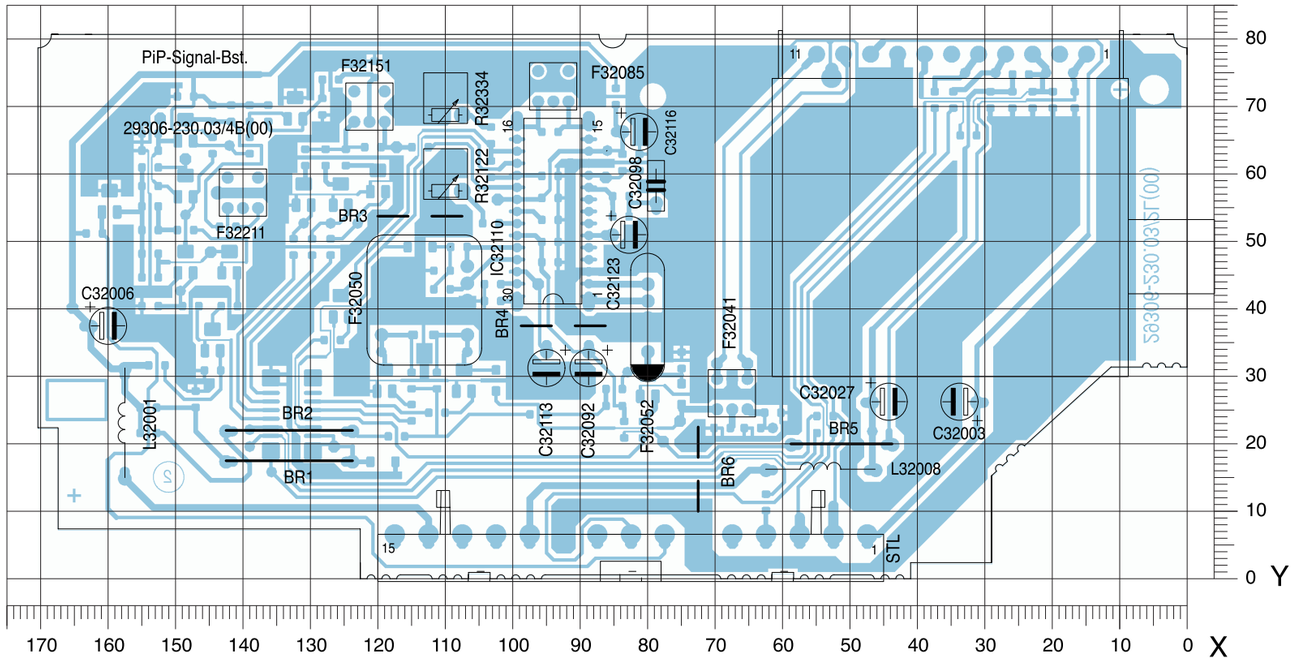


*	+UB	CR32033	CR32057	CR32062	CR32077	CR32092	CR32096	CR32116	CR32157	CR32158
2950421203	+12V	1k	10k	10k	10k	56k	68k	15	10k	2,2k
2950421204	+8,5V	390	5,6k	5,6k	5,6k	82k	39k	4,7	15k	2,7k

Bei den in den Schaltplänen angegebenen Messwerten handelt es sich um Näherungswerte!

The measured values given in the circuit diagrams are approximates!

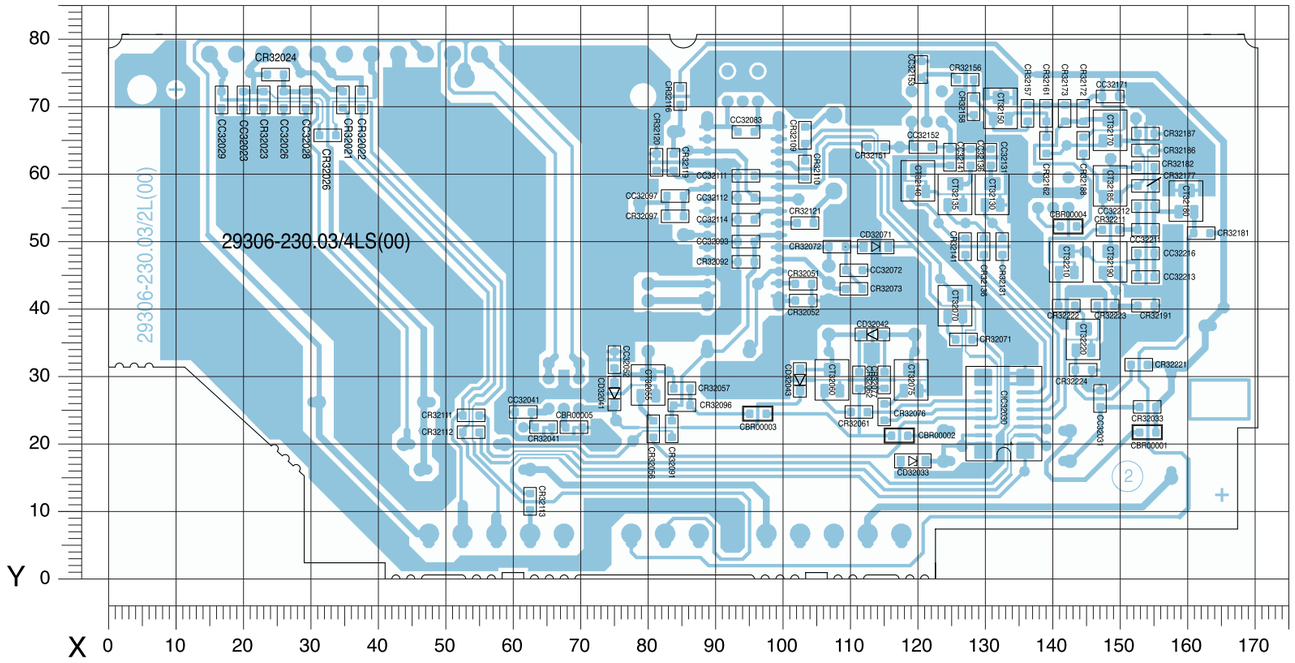
Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
BR01	133	18
BR02	133	22
BR03	114	54
BR04	93	38
BR05	51	20
BR06	73	16
C32003	34	26
C32006	160	38
C32027	44	27
C32092	88	31
C32098	79	58
C32113	95	31
C32116	81	67
C32123	83	51
F32041	68	28

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
F32050	113	41
F32052	80	39
F32085	94	73
F32151	121	70
F32211	140	57
IC32110	94	54
L32001	158	23
L32008	54	16
R32122	110	60
R32334	110	71
STL	83	2
TUNER	29	56

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CBR01	154	22
CBR02	117	21
CBR03	96	25
CBR04	142	52
CBR05	69	23
CC32023	20	71
CC32026	26	71
CC32028	29	71
CC32029	17	71
CC32031	147	27
CC32041	62	25
CC32052	75	33
CC32072	110	46
CC32083	94	66
CC32093	94	50
CC32097	84	57
CC32111	94	60
CC32112	94	57
CC32114	94	53
CC32131	131	63
CC32136	128	63

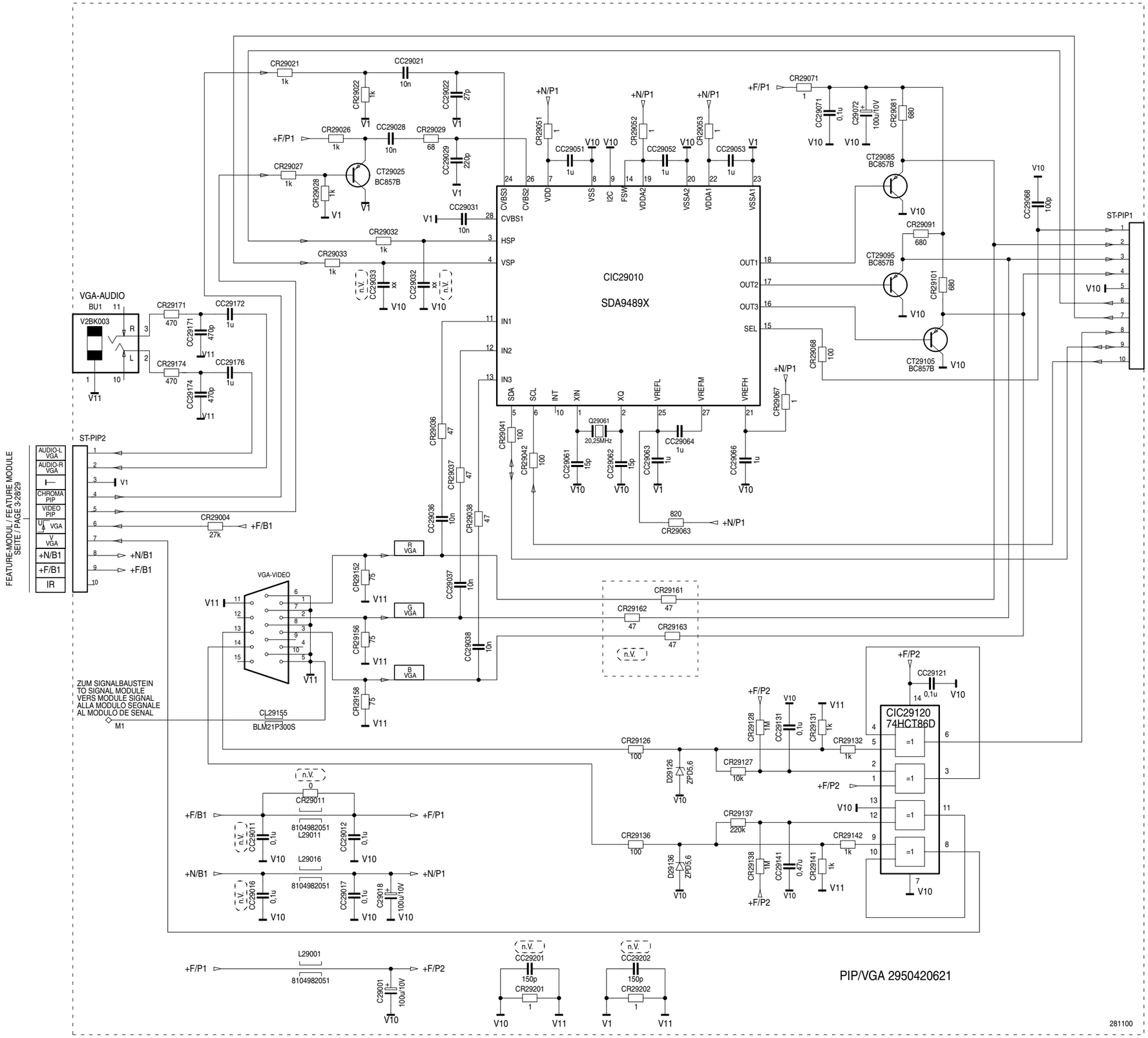
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC32141	125	63
CC32152	121	64
CC32153	120	76
CC32171	149	72
CC32211	154	52
CC32212	154	55
CC32213	154	45
CC32216	154	48
CD32033	119	18
CD32041	75	28
CD32042	113	36
CD32043	102	30
CD32071	114	49
CIC32030	133	25
CR32021	35	71
CR32022	38	71
CR32023	23	71
CR32024	25	75
CR32026	33	66
CR32033	154	25

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR32041	65	23
CR32051	103	44
CR32052	103	41
CR32056	81	22
CR32057	85	28
CR32061	111	25
CR32062	111	30
CR32071	127	35
CR32072	108	49
CR32073	110	43
CR32076	115	25
CR32077	115	30
CR32091	84	22
CR32092	94	47
CR32096	85	26
CR32097	84	54
CR32109	103	66
CR32110	103	61
CR32111	54	24
CR32112	54	22
CR32113	63	11

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR32116	85	72
CR32119	84	62
CR32120	81	62
CR32121	103	53
CR32131	133	49
CR32136	130	49
CR32141	127	49
CR32151	114	64
CR32156	127	74
CR32157	136	69
CR32158	128	70
CR32161	139	69
CR32162	139	64
CR32172	144	69
CR32173	142	69
CR32177	154	58
CR32181	162	51
CR32182	154	61
CR32186	154	63
CR32187	154	66
CR32188	144	64

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR32191	154	41
CR32211	149	52
CR32221	153	32
CR32222	142	41
CR32223	148	41
CR32224	144	31
CT32055	80	29
CT32060	107	30
CT32070	125	41
CT32075	119	30
CT32130	131	57
CT32135	125	57
CT32140	120	59
CT32150	132	70
CT32170	149	67
CT32180	160	56
CT32185	149	58
CT32190	149	47
CT32210	142	47
CT32220	144	35

PIP/VGA-Baustein / PIP/VGA Module 2950420621

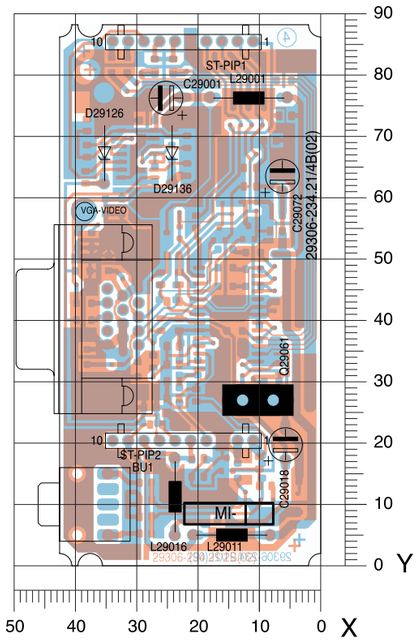


Spannungstabelle Table of Voltages	
+80V	+80V
+C	+200V
+D	+29V
+F	+5V
+14,7V	+14.7V
-14,7V	-14.7V
+G	+17V
+M	+16.5V
+H	+ 3.3V
+IR	+5V
+K	+13.6V
+K	+16V/TOS-Real Flat-CRT
-K	-13.6V
-K	-16V/TOS-Real Flat-CRT
+N	+3.3V
+Q	+8.5V
+OEKO	+13.5V

Bei den in den Schaltplänen angegebenen Messwerten handelt es sich um Näherungswerte!

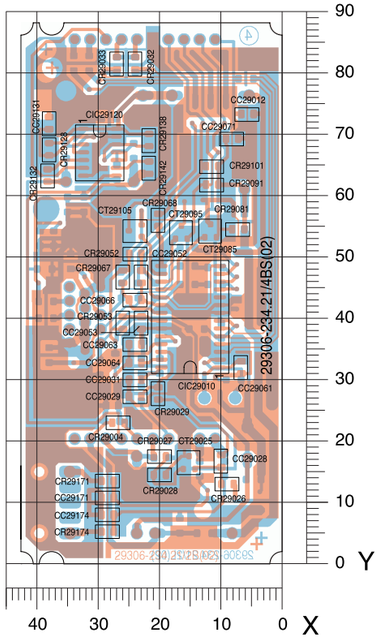
The measured values given in the circuit diagrams are approximates!

Bestückungsseite, Ansicht von oben
Component Side, Top View



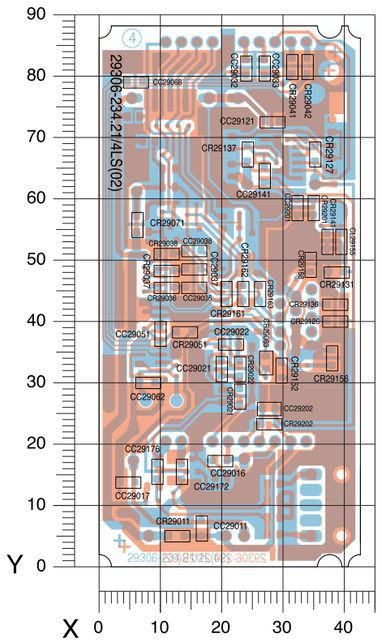
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
BU01	39	10
C29001	25	76
C29018	6	20
C29072	7	63
D29126	35	67
D29136	24	67
L29001	12	76
L29011	15	5
L29016	24	11
M01	38	58
Q29061	10	27
STPIP01	22	85
STPIP02	22	20
VGAVIDEO	39	40

Bestückungsseite, Ansicht von oben
Component Side, Top View



Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC29012	6	73
CC29028	10	17
CC29029	24	27
CC29031	24	30
CC29052	23	47
CC29053	23	39
CC29061	7	32
CC29063	24	36
CC29064	24	33
CC29066	24	43
CC29071	8	69
CC29131	38	72
CC29171	28	11
CC29174	28	8
CIC29010	15	40
CIC29120	30	67
CR29004	27	23
CR29026	9	13
CR29027	20	18
CR29028	20	15
CR29029	20	28
CR29032	24	81
CR29033	27	81
CR29052	24	51
CR29053	26	39
CR29067	26	47
CR29068	20	56
CR29081	7	54
CR29091	11	62
CR29101	11	65
CR29128	38	68
CR29132	38	63
CR29138	22	69
CR29142	22	65
CR29171	28	14
CR29174	28	5
CT29025	15	16
CT29085	12	54
CT29095	16	54
CT29105	24	54

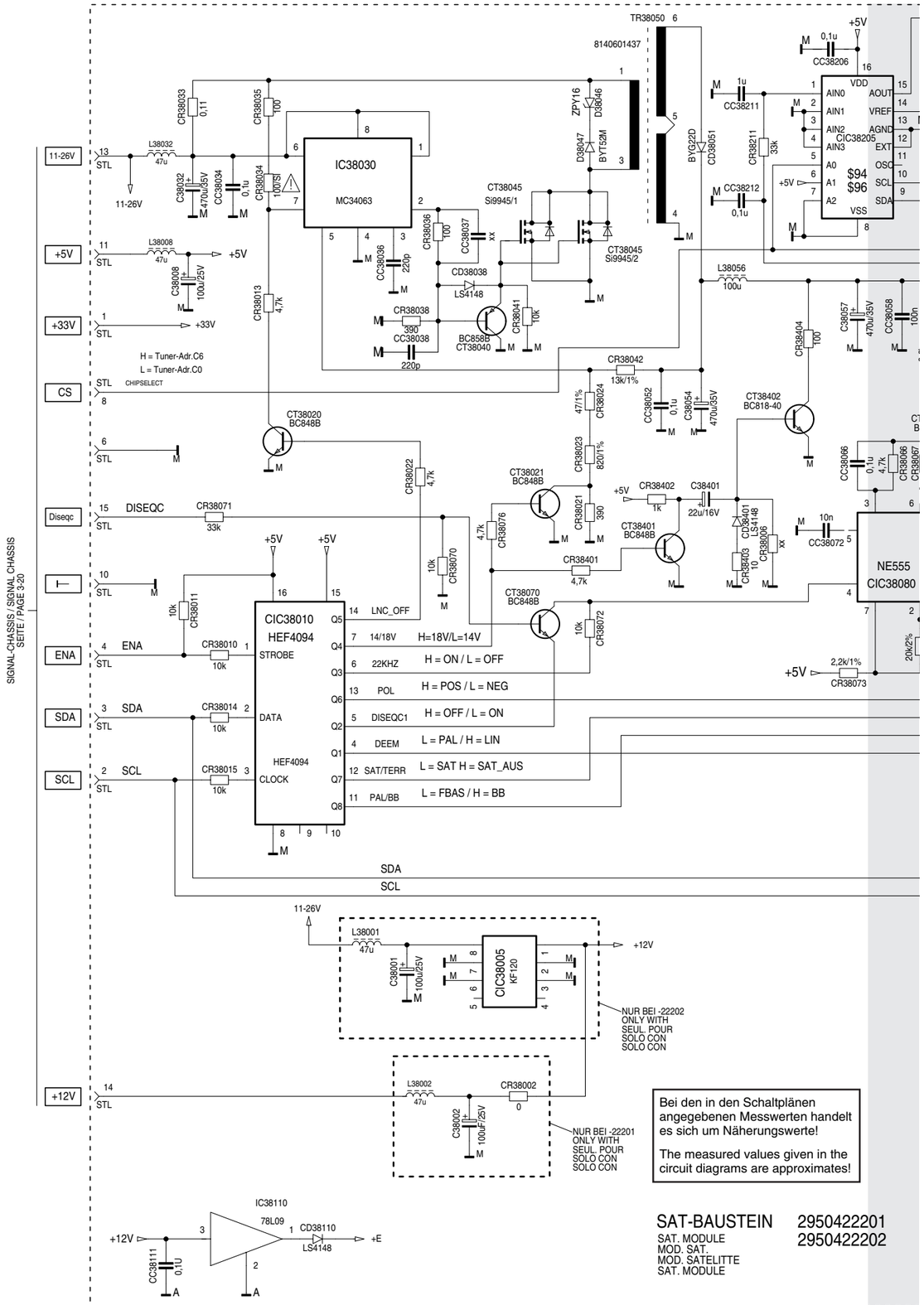
Lötseite, Ansicht von unten
Solder Side, Bottom View



Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC29011	17	6
CC29016	20	17
CC29017	5	14
CC29021	20	32
CC29022	22	36
CC29032	24	81
CC29033	27	81
CC29036	15	46
CC29037	15	48
CC29038	15	52
CC29051	10	38
CC29062	8	30
CC29068	6	79
CC29121	28	73
CC29141	27	64
CC29172	14	15
CC29176	10	15
CC29201	32	58
CC29202	28	26
CL29155	40	53
CR29011	13	5
CR29021	23	28

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR29022	23	32
CR29036	11	46
CR29037	11	48
CR29038	11	51
CR29041	32	81
CR29042	34	81
CR29051	14	38
CR29063	27	33
CR29071	6	56
CR29126	38	40
CR29127	35	67
CR29131	39	48
CR29136	38	43
CR29137	24	67
CR29141	37	53
CR29152	30	32
CR29156	38	34
CR29158	35	49
CR29161	21	44
CR29162	23	44
CR29163	26	44
CR29201	35	58
CR29202	28	23

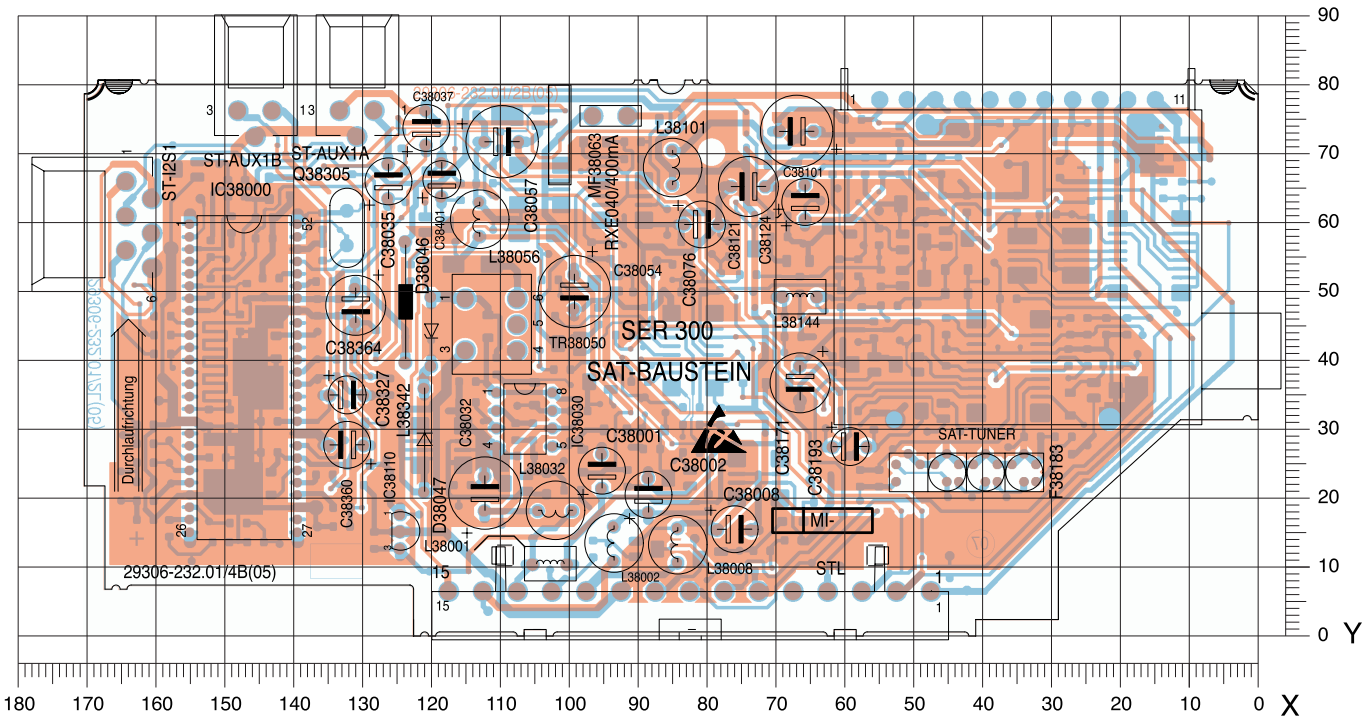
SAT-Baustein / SAT Module 2950422202



*	CC38187
2950422201	0.15u
2950422202	0.047u

Spannungstabelle Table of Voltages	
+80V	+80V
+C	+200V
+D	+29V
+F	+5V
+14,7V	+14.7V
-14,7V	-14.7V
+G	+17V
+M	+16.5V
+H	+ 3.3V
+IR	+5V
+K	+13.6V
+K	+16V/TOS-Real Flat-CRT
-K	-13.6V
-K	-16V/TOS-Real Flat-CRT
+N	+3.3V
+Q	+8.5V
+OEKO	+13.5V

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



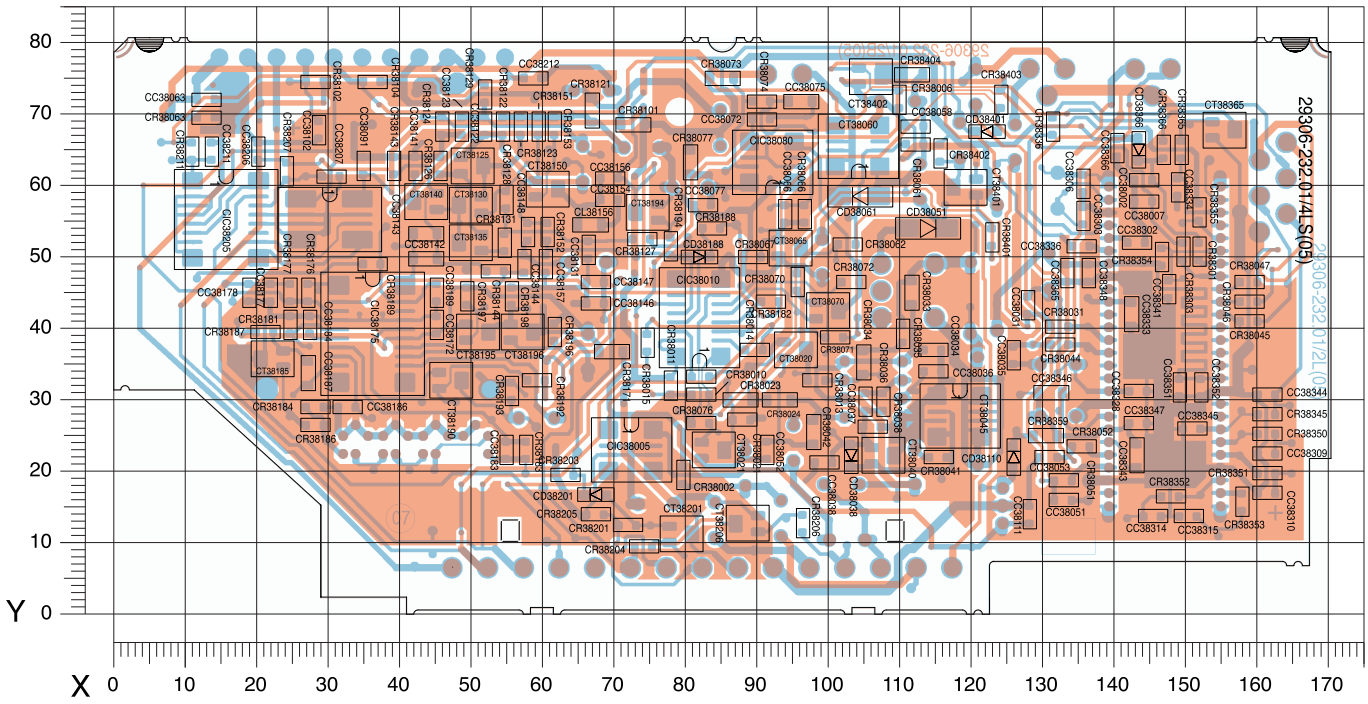
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
C38001	95	24
C38002	89	20
C38008	76	16
C38032	112	20
C38035	126	66
C38037	121	74
C38054	99	51
C38057	110	72
C38076	81	60
C38101	66	73
C38121	74	65
C38124	66	63

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
C38171	67	37
C38193	59	28
C38327	132	35
C38360	132	28
C38364	131	48
C38401	119	66
D38046	120	44
D38047	121	28
F38183	42	24
IC38000	147	38

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
IC38030	106	32
IC38110	124	15
L38001	103	10
L38002	94	14
L38008	84	13
L38032	102	18
L38056	113	61
L38101	85	68
L38144	67	49
L38342	124	48

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
MF38063	94	76
Q38305	132	59
SATTUNER	29	57
STAUX01A	131	81
STAUX01B	145	81
STI2S1	169	60
STL	82	2
TR38050	111	45

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
CC38002	144	61
CC38007	144	58
CC38031	128	43
CC38034	115	37
CC38035	126	36
CC38036	115	34
CC38037	105	30
CC38038	99	21
CC38051	133	16
CC38052	91	23
CC38053	131	22
CC38058	112	68
CC38063	13	72
CC38066	94	56
CC38072	91	69
CC38075	96	72
CC38077	83	57
CC38091	35	63
CC38102	29	68
CC38111	128	14
CC38122	52	68
CC38123	49	68
CC38131	67	51
CC38141	42	63
CC38142	44	50
CC38143	44	53
CC38144	58	49
CC38146	68	43
CC38147	68	47
CC38148	58	53
CC38154	69	58
CC38156	69	61
CC38157	61	49
CC38172	45	41

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
CC38177	22	45
CC38178	19	45
CC38183	55	23
CC38184	28	41
CC38186	33	29
CC38187	27	34
CC38189	45	45
CC38206	20	65
CC38207	30	61
CC38211	14	65
CC38212	59	75
CC38302	143	52
CC38303	136	56
CC38306	136	60
CC38309	161	23
CC38310	161	17
CC38314	145	14
CC38315	150	14
CC38328	143	31
CC38333	142	42
CC38334	149	60
CC38336	135	52
CC38341	148	46
CC38343	143	22
CC38344	161	31
CC38345	151	26
CC38346	131	31
CC38347	143	27
CC38348	136	48
CC38351	149	32
CC38352	152	32
CC38365	133	48
CC38366	141	65

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinaten	
	X	Y
CD38038	103	22
CD38051	114	54
CD38061	105	58
CD38110	126	22
CD38188	82	50
CD38201	68	17
CD38366	143	65
CD38401	122	68
CIC38005	73	23
CIC38010	82	42
CIC38080	92	63
CIC38091	30	55
CIC38175	36	39
CIC38205	16	55
CL38156	67	54
CR38002	80	20
CR38006	110	72
CR38010	82	31
CR38011	78	32
CR38013	98	33
CR38014	90	37
CR38015	75	38
CR38021	88	27
CR38022	82	33
CR38023	88	30
CR38024	93	30
CR38031	133	40
CR38033	112	45
CR38034	105	35
CR38035	110	39
CR38036	108	30
CR38038	106	26

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinaten	
	X	Y
CR38041	116	22
CR38042	98	25
CR38044	133	38
CR38045	159	41
CR38046	159	44
CR38047	159	47
CR38051	133	19
CR38052	135	23
CR38061	112	66
CR38062	103	52
CR38063	13	69
CR38066	97	56
CR38067	90	50
CR38070	96	47
CR38071	101	39
CR38072	103	47
CR38073	85	75
CR38074	91	72
CR38076	82	27
CR38077	81	63
CR38101	73	69
CR38102	28	74
CR38104	36	74
CR38121	67	71
CR38122	54	68
CR38123	57	68
CR38124	46	68
CR38126	46	63
CR38127	74	53
CR38128	55	58
CR38129	52	73
CR38131	55	52
CR38143	39	63

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinaten	
	X	Y
CR38144	53	48
CR38151	59	68
CR38152	61	53
CR38153	62	68
CR38171	70	37
CR38176	27	45
CR38177	25	45
CR38181	25	41
CR38182	92	44
CR38183	58	23
CR38184	28	29
CR38186	28	27
CR38187	21	40
CR38188	84	54
CR38189	36	49
CR38192	59	33
CR38193	56	31
CR38194	78	52
CR38196	62	40
CR38197	49	44
CR38198	56	44
CR38201	72	13
CR38203	63	20
CR38204	74	10
CR38205	68	14
CR38206	97	13
CR38207	24	62
CR38211	11	65
CR38301	152	51
CR38303	150	51
CR38336	132	68
CR38345	161	28
CR38350	161	25
CR38351	161	20

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinaten	
	X	Y
CR38352	148	16
CR38353	158	16
CR38354	147	50
CR38355	152	56
CR38359	131	25
CR38365	150	65
CR38366	147	65
CR38401	123	53
CR38402	116	65
CR38403	124	72
CR38404	112	76
CT38020	96	37
CT38021	84	23
CT38040	108	22
CT38045	118	28
CT38060	104	65
CT38065	95	51
CT38070	100	43
CT38125	50	63
CT38130	50	57
CT38135	50	52
CT38140	44	58
CT38150	61	59
CT38185	22	36
CT38190	47	33
CT38194	75	56
CT38195	51	40
CT38196	57	40
CT38201	80	11
CT38206	89	13
CT38365	156	68
CT38401	119	60
CT38402	106	75

TOSHIBA

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

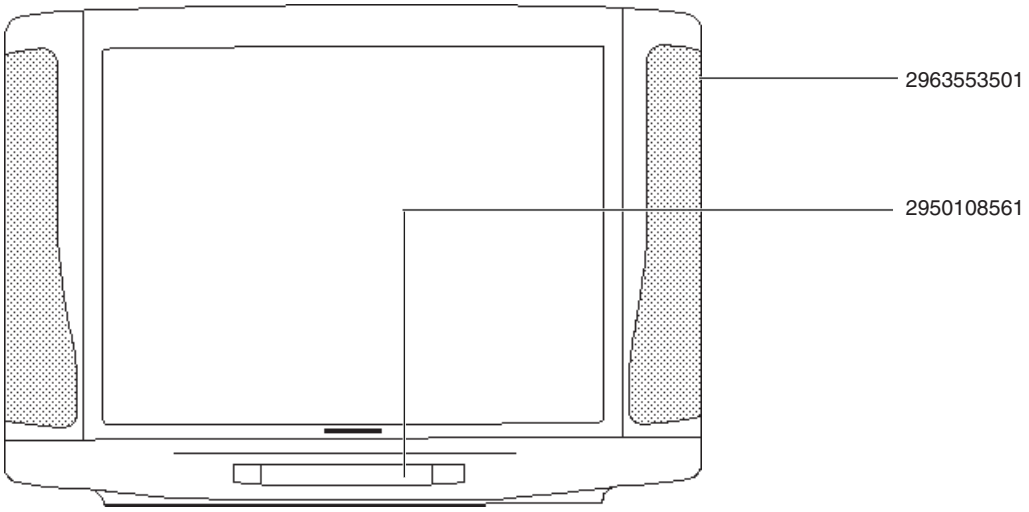
9 / 2001

70H14D

MATERIAL-NR. / PART NO.: 9222722176 BESTELL-NR. / ORDER NO.: XBA1600 SILBER/SILVER
VERSION NR./VERSION NO.: **VNM**

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		9222722176		70H14D SILBER KEIN E-TEIL	70H14D SILVER NO SPARE PART
0200.000		2963553501	TOS	GEH-VORDERTEIL KPL M. NETZTASTE	CABINET FRONT PART CPL W.POWER KEY
0201.000		1912603797	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0212.000		2970065131		ABDECKUNG	COVER
0213.000		2970065301		ABDECKUNG FLASH	COVER FLASH
0300.000		2963678501	TOS	GEH-RUECKTEIL OFB	CABINET REAR PART SURFACE TREATED
0320.000		2911057463	TOS	TYPENAUFKLEBER VNM	TYPE LABEL SELF ADHESIVE VNM
0450.000		2970065441		HALTER LEITERPLATTE	HOLDER PCB
0700.000	⚠	0924613176		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL
0750.000		8126125287	4	EINSATZBUCHSE BILDROHR	INSERT SOCKET PICTURE TUBE
1100.000	⚠	8300030436		BILDROHR A 66 EAK075X44	PICTURE TUBE A 66 EAK075X44
1200.000	⚠	2920136011		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
1300.000		2950108561	TOS	BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
1311.000		2970335712		TASTSCHALTER PROGRAMM +	TOUCH CONTACT SWITCH PROGRAMME +
1312.000		2970335712		TASTSCHALTER PROGRAMM -	TOUCH CONTACT SWITCH PROGRAMME -
1313.000		2970335712		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE +	TOUCH CONTACT SWITCH VOLUME +
1314.000		2970335712		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE -	TOUCH CONTACT SWITCH VOLUME -
1360.000	⚠	2970339101		NETZSCHALTER O.WISCHER	POWER SWITCH W/O WIPER
1365.000		2950177701		VERLAENGERUNG NETZSCHALTER	EXTENSION POWER SWITCH
1383.000		2930339042		KOPFHOERERBUCHSE 3,5mm O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5mm W/O SWITCH
1384.000		2930316881		CINCH-BUCHSE 3-FACH FBAS/NF L,R	CINCH SOCKET 3 FOLD FBAS AF L,R
2000.000	⚠	8290991317		NETZKABEL KPL M. ENTSTOERDROSSEL	POWER CABLE CPL W.INTERFER. CHOKE
2300.000		2930512231	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		2964206621	TOS	RC 150 FERNBEDIENUNG	RC 150 REMOTE CONTROL
		2227294102	TOS	BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
		7201004270	TOS	SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		2965600443		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.PICT. TUBE NO SPARE PART
		2970401155	TOS, X	CHASSIS-FS-STEREO DIGI 100 CUC 1837 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO DIGI 100 CUC 1837 NO SPARE PART
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE TOS = SPEZIELLES TOSHIBA-TEIL	X = SEE SEPARATE PARTS LIST TOS = SPECIFIC TOSHIBA PART

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	2950108561	BEDIENEINHEIT CONTROL UNIT
D 85001	8309984116	LE-DIODE L-115WEGW
IC 84001	8305461236	IC TSOP1236



Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

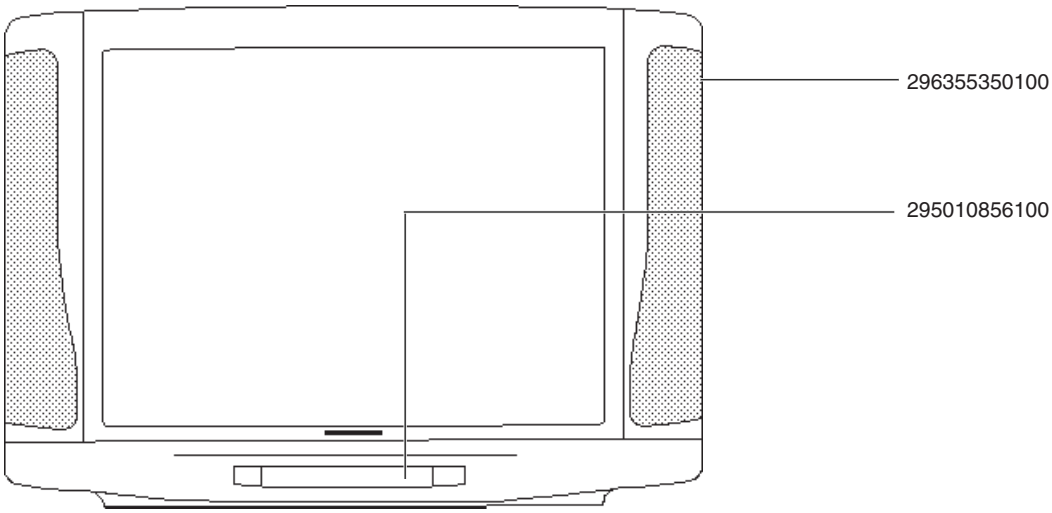
9 / 2001

28H14D

MATERIAL-NR. / PART NO.: 9222720176 BESTELL-NR. / ORDER NO.: XCN8100 SILBER/SILVER
VERSION NR./VERSION NO.: **VNM**

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		9222720176		28H14D SILBER VNM KEIN E-TEIL	28H14D SILVER VNM NO SPARE PART
0200.000		2963553501	TOS	GEH-VORDERTEIL KPL M.NETZTASTE	CABINET FRONT PART CPL W.POWER KEY
0201.000		1912603797	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0212.000		2970065131		ABDECKUNG	COVER
0213.000		2970065301		ABDECKUNG FLASH	COVER FLASH
0300.000		2963678501	TOS	GEH-RUECKTEIL OFB	CABINET REAR PART SURFACE TREATED
0320.000		2911035663	TOS	TYPENAUFKLEBER VNM	TYPE LABEL SELF ADHESIVE VNM
0450.000		2970065441		HALTER LEITERPLATTE	HOLDER PCB
0700.000	⚠	0924613176		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL
0750.000		8126125287	4	EINSATZBUCHSE BILDROHR	INSERT SOCKET PICTURE TUBE
1100.000	⚠	8300030436		BILDROHR A 66 EAK075X44	PICTURE TUBE A66EAK075X44
1200.000	⚠	2920136011		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
1300.000		2950108561	TOS	BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
1311.000		2970335712		TASTSCHALTER PROGRAMM +	TOUCH CONTACT SWITCH PROGRAMME +
1312.000		2970335712		TASTSCHALTER PROGRAMM -	TOUCH CONTACT SWITCH PROGRAMME -
1313.000		2970335712		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE +	TOUCH CONTACT SWITCH VOLUME +
1314.000		2970335712		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE -	TOUCH CONTACT SWITCH VOLUME -
1360.000	⚠	2970339101		NETZSCHALTER O.WISCHER	POWER SWITCH W/O WIPER
1365.000		2950177701		VERLAENGERUNG NETZSCHALTER	EXTENSION POWER SWITCH
1383.000		2930316881		CINCH-BUCHSE 3-FACH FBAS/NF L,R	CINCH SOCKET 3 FOLD FBAS/AF L,R
1384.000		2930339042		KOPFHOERERBUCHSE 3,5mm O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5mm W/O SWITCH
2000.000	⚠	8290991317		NETZKABEL KPL MIT ENTSTOERDROSSEL	POWER CABLE CPL W.INTERFER. CHOKE
2300.000		2930512231	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		2964206621	TOS	RC 150 FERNBEDIENUNG	RC 150 REMOTE CONTROL
		2227294102	TOS	BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB	OPERATION INSTRUCTIONS D/GB
		7201004270	TOS	SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		2965600443		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.PICTURE TUBE NO SPARE PART
		2970401155	TOS, X	CHASSIS-FS-STEREO DIGI 100 CUC 1837 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO DIGI 100 CUC 1837 NO SPARE PART
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE TOS = SPEZIELLES TOSHIBA-TEIL	X = SEE SEPARATE PARTS LIST TOS = SPECIFIC TOSHIBA PART

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	2950108561	BEDIENEINHEIT CONTROL UNIT
IC 84001	8305461236	IC TSOP1236
D 85001	8309984116	LE-DIODE L-115WEGW



Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

9 / 2001

CHASSIS-FS-STEREO CUC 1837 DIGI 100
CHASSIS TV STEREO CUC 1837 DIGI 100

MATERIAL-NR. / PART NO.: 2970401155

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		2970401155		CHASSIS-FS-STEREO DIGI 100 CUC 1837 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO DIGI 100 CUC1837 NO SPARE PART
0100.000		2950420221	X	BAUSTEIN SIGNAL/ZF+TUNER	MODULE SIGNAL/IF+TUNER
0400.000		2950420322	X	BAUSTEIN FEATURE	MODULE FEATURE
0450.000		2970065201		HALTER BAUSTEIN	HOLDER MODULE
1000.000		0962111302	4	SICHERUNGSHALTER SI60501/62501	FUSE HOLDER SI60501/62501
2200.000	⚠	2930339966		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	APPLIANCE PLUG
2405.000		2930315301	2	MONTAGECLIP T53501/60506	MOUNTING CLIP T53501/60506
2420.000		2930315302		MONTAGECLIP IC40510	MOUNTING CLIP IC40510
2425.000		2930315312	8	MONTAGECLIP D53571/53572/60506/61516 D61521/61524/T50528/50529	MOUNTING CLIP D53571/53572/60506/61516 D61521/61524/T50528/50529
2445.000		2930315316		MONTAGECLIP T52503	MOUNTING CLIP T52503
2450.000		2930315318	2	MONTAGECLIP D61521/IC50510	MOUNTING CLIP D61521/IC50510
2460.000		2930315616	2	ISOLIERUNG D60019/60021	INSULATING D60019/60021
2465.000		2930315617	2	ISOLIERUNG D60019/60021	INSULATION D60019/60021
2468.000		2930315618		FOLIE WAERMELEITEND D60506	FOIL HEAT CONDUCTING D60506
2470.000		2930315620	7	FOLIE WAERMELEITEND D61516/61521/ 61524/IC50510/T50528/50529/52503	FOIL HEAT CONDUCTING D61516/61521/ 61524/IC50510/T50528/50529/52503
2480.000		2930315621	2	FOLIE WAERMELEITEND D53571/53572	FOIL HEAT CONDUCTING D53571/53572
2485.000		2930315623		FOLIE WAERMELEITEND T53501	FOIL HEAT CONDUCTING T53501
2490.000		2930315628	2	FOLIE WAERMELEITEND D60019/60021	FOIL HEAT CONDUCTING D60019/60021
2495.000		2930315633		FOLIE WAERMELEITEND T60506	FOIL HEAT CONDUCTING T60506
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE WW. = WAHLWEISE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 40502	8452996150	ELKO 2200UF 20% 25V
C 50512	8452996147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 50526	8452996147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 53512	8515911602	FOKO FKP1 142PF 2,5% 2000V
C 53571	8515914719	FOKO FKP1 0,012UF 3,5% 2000V
C 60506	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 60509	8515911040	FOKO FKP1 220PF 10% 1600V
C 60512	8650081111	KERKO HV C 270PF 20% 2KV
C 60518	8515911403	FOKO FKP1 0,01UF 5% 1250V
C 60519	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 60521	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 60523	8650081125	KERKO HV C 1000PF 20% 1KV
C 60524	8650081125	KERKO HV C 1000PF 20% 1KV
C 60526	8650081125	KERKO HV C 1000PF 20% 1KV
C 60527	8650081125	KERKO HV C 1000PF 20% 1KV
C 60528	8443303150	ELKO SNT #3 150UF 20% 450V
C 60529 ⚠	8511793018	FOKO MP3 0,1UF 20% 275VW/
C 60801	8650067031	KERKO HV C 47PF 20% 2KV
C 60802	8650081125	KERKO HV C 1000PF 20% 1KV
C 61511	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 61512	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 61514	8515911038	FOKO FKP1 100PF 10% 1600V
C 61521	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 61522	8452097055	ELKO #16 600/680UF +50-20 63V
C 61524	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 61561	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 61562	8452097015	ELKO #39 1000UF +50-20% 25V
C 61563	8452097015	ELKO #39 1000UF +50-20% 25V
C 61566	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 62501 ⚠	8511793047	FOKO MP3/KT 0,47UF20% 275V
C 62502 ⚠	8511793047	FOKO MP3/KT 0,47UF20% 275V
C 62521 ⚠	8660098234	KERKO SI 1000PF 20% 400V
C 62548 ⚠	8660098238	KERKO SI 2200PF 20% 400V
C 62549 ⚠	8660098234	KERKO SI 1000PF 20% 400V
CD 21501	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 21502	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 21503	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 21506	8325313103	MELF DIODE BAV103
CD 21666	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 40536	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 52503	8330504148	MELF DIODE MCL4148

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CD 53519	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 55503	8309455044	MELF Z-DIODE 4,3B 0,5W
CD 55504	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 57501	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 57503	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 57504	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 57506	8309455150	MELF Z-DIODE 15VB 0,5W
CD 58501	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 58504	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 58507	8309455028	MELF Z-DIODE 2,7B 0,5W
CD 58511	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 58512	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 58521	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 58522	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 60811	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 60812	8325610341	SMD DIODE STPS340U
CD 61528	8325384301	SMD Z-DIODE BZX84B30
CD 61538	8325610341	SMD DIODE STPS340U
CD 61548	8325610341	SMD DIODE STPS340U
CD 61558	8325610341	SMD DIODE STPS340U
CD 70501	8309455051	MELF-Z DIODE 5,1C 0,5W
CD 85513	8309455052	MELF-Z DIODE 5,1B 0,5W
CIC 21660	8305986000	SMD IC 74LV00
CT 21670	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 40531	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 40591	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 44515	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 57506	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 58512	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 61585	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 85505	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 85510	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
D 21512	8309215020	DIODE 1N4004
D 40532	8309215045	DIODE 1N4148
D 50513	8309516272	DIODE BYV27/200
D 52506	8309215020	DIODE 1N4004
D 53508	8309201005	DIODE BA157
D 53519	8309709003	Z DIODE ZY51
D 53571	8309204359	DIODE BY359 1500
D 53572	8309204230	DIODE BY229-600
D 54501	8309201005	DIODE BA157
D 55512	8309720333	Z DIODE 33C 0,5W
D 60019	8309197807	DIODE STTA806D
WW.	8309197806	DIODE STTA806DI
D 60021	8309197807	DIODE STTA806D
WW.	8309197806	DIODE STTA806DI
D 60506 ⚠	8309820880	DIODE MUR880
D 60512	8309516754	DIODE BYT53B
D 60523	8308560384	GLR.SKB380C1500
D 61503	8309720099	Z DIODE 10B 0,5W
D 61511	8309516038	DIODE BYV38
D 61512	8309516038	DIODE BYV38
D 61516 ⚠	8309516798	DIODE BYT 08 P-1000
D 61521 ⚠	8309196820	DIODE STPR820D
D 61524 ⚠	8309196820	DIODE STPR820D
D 61533	8309201005	DIODE BA157
D 61561 ⚠	8309517172	DIODE BYW172D
D 61566 ⚠	8309517172	DIODE BYW172D
IC 40510	8305367297	IC TDA7297
IC 50510	8305125979	IC STV9379A
IC 55510	8305338145	IC TDA8145
IC 58510	8305204393	IC LM393P
IC 60510	8305334646	IC TDA16846
IC 60801	8305470253	IC TNY253
IC 60817	8305465431	IC TS431IZ-AP
IC 61510	8305204357	IC LM358N

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
IC 61535	8305204978	IC L4978
IC 61545	8305204978	IC L4978
IC 61555	8305204978	IC L4978
L 53501	8104982056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53502	8104982056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53503	8104982056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X FERRITE BEAD
L 53511	8140505249	DR A AX-GA 10UH 10%
L 53512	0924011404	DROSSEL 1,5 MH CHOKE
L 53521	2920312297	LINEARITAETSREGLER LINEARITY CONTROL
L 53574	0924685965	BRUECKENSPULE M.KERN BRIDGE COIL W.CORE
L 55514	0924581601	O/W AUSKOPPELSPULE E/W COUPLING COIL
L 60506	8104982081	FERRITPERLE 0,676UH
L 60507	8104982080	FERRITPERLE 0,676UH 57205
L 60518	8104982080	FERRITPERLE 0,676UH 57205 FERRITE BEAD
L 60528 ⚠	2920171197	SPEICHERDROSSEL STORAGE CHOKE
L 60812	8140524992	SIEB-DR 10UH 15% FILTER CHOKE
L 61511	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 61514	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 61521	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 61524	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102 DAMPING BEAD
L 61527	8140524992	SIEB-DR 10UH 15%
L 61538	8140524995	SIEB-DR 330UH FILTER CHOKE
L 61548	8140521068	SPEICHER-DR 67UH
L 61548	8140521059	SPEICHER-DR 59UH STORAGE CHOKE
L 61549	8140524992	SIEB-DR 10UH 15% FILTER CHOKE
L 61558	8140521068	SPEICHER-DR 67UH
L 61558	8140521067	SPEICHER-DR EF16 67UH
L 61558	8140521059	SPEICHER-DR 59UH STORAGE CHOKE
L 61561	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102 DAMPING BEAD
L 61562	8140505065	DR A AX-GA 47UH 5% CHOKE
L 61566	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102 DAMPING BEAD
L 61567	8140505065	DR A AX-GA 47UH 5% CHOKE
L 62501 ⚠	2950083597	ENTSTOER-DR 2X22MH INTERFERENCE CHOKE
L 62527	8140525406	BREITBAND-DR 433003038083 WIDE BAND CHOKE
OK 22505⚠	8306000362	OPTOKOPPLER TLP3063
OK 22505⚠	8306000242	OPTOKOPPLER IL4216-X001
OK 60531⚠	8306000012	OPTOKOPPLER CNY17F1
OK 60546⚠	8306000012	OPTOKOPPLER CNY17F1
OK 60805⚠	8306000615	OPTOKOPPLER SFH615A-2 OPTO COUPLER
R 21512	8700007549	KSW 0207 1,5 MOHM 5%
R 21523 ⚠	8705329015	MOW 0411 3,9 OHM 5%
R 22501 ⚠	8311200016	PTC DUO T251-A80-A10
R 22506 ⚠	8700229057	KSW NB 0207 220 OHM 5%
R 40502 ⚠	8732296009	DRW 6,5 2,2 OHM 10%
R 50526 ⚠	8700429005	KSW NB 0207 1,5 OHM 5%
R 50529 ⚠	8766357059	MSW 0414 270 OHM 5%
R 52501 ⚠	8705321223	MOW 0411 8,2 OHM 5%

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
R 52503 ⚠	8730239239	DRW SI ST7 3W 39 OHM 5%
R 52505 ⚠	8705369017	MOW 0617 4,7 OHM 5%
R 52506 ⚠	8705369017	MOW 0617 4,7 OHM 5%
R 53508 ⚠	8700429097	KSW NB 0207 10 KOHM 5%
R 53516 ⚠	8730280021	DRW SI S11 7W 6,8 OHM 5%
R 53521 ⚠	8705369063	MOW 0617 390 OHM 5%
R 54501 ⚠	8735003033	DRW 0,75W 0,33 OHM 10%
R 55512 ⚠	8705369065	MOW 0617 470 OHM 5%
R 55514 ⚠	8701230817	NKS 3 4,7 OHM 5%
R 58501	8765198104	MSW 0207 20 KOHM 1%
R 58502	8765198086	MSW 0207 3,6 KOHM 1%
R 58524	8700011345	KSW 0204 1 MOHM 5%
R 60502	8700069356	KSW 0617 3 MOHM 2%
R 60508	8735067301	DRW 7 15 KOHM 10%
R 60512	8700049032	KSW 0411 20 OHM 5%
R 60802	8311401074	VDR SIOV-S07K385GS3
R 60803 ⚠	8700429045	KSW NB 0207 68 OHM 5%
R 60804 ⚠	8700429001	KSW NB 0207 1 OHM 5%
R 61508	8790050054	ESTR.SK10-A 22 KOHM LIN
R 61512 ⚠	8700429049	KSW NB 0207 100 OHM 5% ST
R 61527 ⚠	8705369301	MOW 0617 15 KOHM 10%
R 61533	8735064049	DRW 4 100 OHM 5%
R 62501 ⚠	8765049145	MSW SI 0414 1 MOHM 5%
R 62502	8311005017	NTC 4,7 OHM 30%
R 62503	8311401275	VDR SIOV-S14K275E2S11M5
R 62549 ⚠	8766349155	MSW SI 0414 2,7 MOHM 5%
SI 52501 ⚠	8315612027	SI LOET T315MA 250V
SI 60501 ⚠	8315620003	SI 5X20 T2A L 250V
SI 61521 ⚠	8315620225	SI LOET T2A 250V
SI 61524 ⚠	8315621027	SI LOET T2,5A 250V
SI 61538 ⚠	8315618200	SI LOET T1A 250V
SI 61561 ⚠	8315620225	SI LOET T2A 250V
SI 61566 ⚠	8315620225	SI LOET T2A 250V
SI 62501 ⚠	8315622503	SI 5X20 T3,15A H 250V
T 21511	8303401299	TRANS BF299G
T 50528	8302210544	TRANS BD544B
T 50529	8302210543	TRANS BD543B
T 52503	8302210682	TRANS BD679A
T 53501	8302625331	TRANS 2SC5331
T 60506	8302638299	TRANS 2SK2699
TC 22503	8310010008	TRIAC BTB08-600CW F17
TR 52501	0924686797	UEBERTRAGER TRANSFORMER DRIVER
TR 53500⚠	2920168004	TRAFO DIODEN-SPLIT TRANSFORMER DIODE SPLIT
TR 60500⚠	2920158097	SPERRWANDLERTRAFO B.O.TYPE CONVERTER TRANSFORMER
TR 60800⚠	2920162497	SPERRWANDLERTRAFO STAND BY B.O.TYPE CONVERTER TRANSFORMER STAND BY

POS. NR. POS. NO. MATERIAL-NR. PART NUMBER BEZEICHNUNG DESCRIPTION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

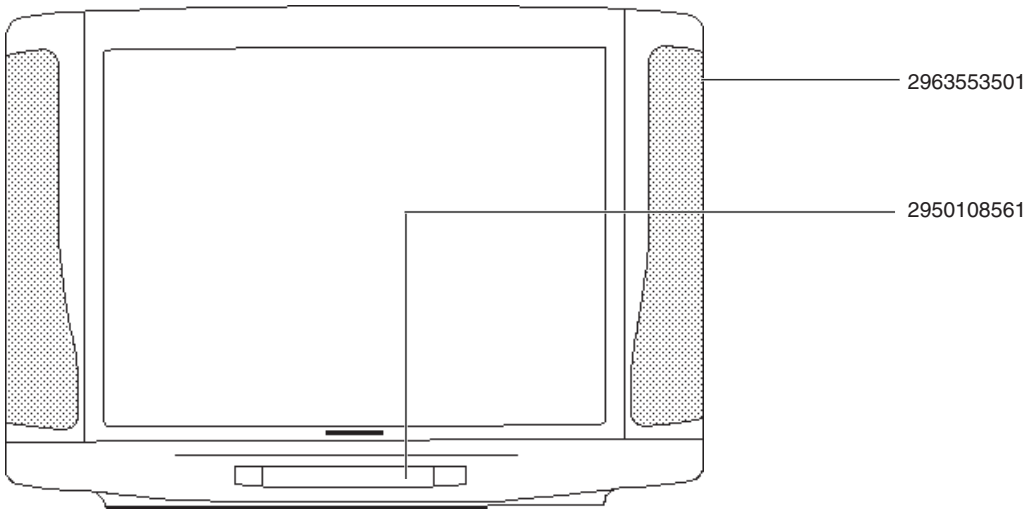
9 / 2001

28H14G

MATERIAL-NR. / PART NO.: 9222720276 BESTELL-NR. / ORDER NO.: XCN8200 SILBER/SILVER
VERSION NR./VERSION NO.: **VNM**

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		9222720276		28H14G SILBER VNM KEIN E-TEIL	28H14G SILVER VNM NO SPARE PART
0200.000		2963553501	TOS	GEH-VORDERTEIL KPL M. NETZTASTE	CABINET FRONT PART CPL W. POWER KEY
0201.000		1912603797	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0212.000		2970065131		ABDECKUNG	COVER
0213.000		2970065301		ABDECKUNG FLASH	COVER FLASH
0300.000		2963678501	TOS	GEH-RUECKTEIL OFB	CABINET REAR PART SURFACE TREATED
0320.000		2911035563	TOS	TYPENAUFKLEBER VNM	TYPE LABEL SELF ADHESIVE VNM
0450.000		2970065441		HALTER LEITERPLATTE	HOLDER PCB
0700.000	⚠	0924613176		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL
0750.000		8126125287	4	EINSATZBUCHSE BILDROHR	INSERT SOCKET PICTURE TUBE
1100.000	⚠	8300030436		BILDROHR A 66 EAK075X44	PICTURE TUBE A 66 EAK075X44
1200.000	⚠	2920136011		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
1300.000		2950108561	TOS	BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
1311.000		2970335712		TASTSCHALTER PROGRAMM +	PUSH BUTTON SWITCH PROGRAMME +
1312.000		2970335712		TASTSCHALTER PROGRAMM -	PUSH BUTTON SWITCH PROPGRAMME -
1313.000		2970335712		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE +	PUSH BUTTON SWITCH VOLUME +
1314.000		2970335712		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE -	PUSH BUTTON SWITCH VOLUME -
1360.000	⚠	2970339101		NETZSCHALTER O.WISCHER	POWER SWITCH W/O WIPER
1365.000		2950177701		VERLAENGERUNG NETZSCHALTER	EXTENSION POWER SWITCH
1382.000		2930339042		KOPFHOERERBUCHSE 3,5mm O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5mm W/O SWITCH
1383.000		2930316881		CINCH-BUCHSE 3-FACH FBAS/NF L,R	CINCH SOCKET 3 FOLD FBAS/AF L,R
2000.000	⚠	8290991317		NETZKABEL KPL MIT ENTSTOERDROSSEL	POWER CABLE CPL W.INTERFER. CHOKE
2300.000		2930512231	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		2964206621	TOS	RC 150 FERNBEDIENUNG	RC 150 REMOTE CONTROL
		2227294101	TOS	BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
		7201004270	TOS	SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		2965600443		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.PICT. TUBE NO SPARE PART
		2970401154	TOS, X	CHASSIS-FS-STEREO CUC 1837 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO CUC 1837 NO SPARE PART
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE TOS = SPEZIELLES TOSHIBA-TEIL	X = SEE SEPARATE PARTS LIST TOS = SPECIFIC TOSHIBA PART

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	2950108561	BEDIENEINHEIT CONTROL UNIT
D 85001	8309984116	LE-DIODE L-115WEGW
IC 84001	8305461236	IC TSOP1236



Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

9 / 2001

CHASSIS-FS-STEREO DIGI 100 CUC 1837
CHASSIS TV STEREO DIGI 100 CUC 1837

MATERIAL-NR. / PART NO.: 2970401154

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		2970401154		CHASSIS-FS-STEREO DIGI 100 CUC 1837 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO DIGI 100 CUC 1837 NO SPARE PART
0100.000		2950426221	X	BAUSTEIN SIGNAL/ZF+TUNER	MODULE SIGNAL/IF+TUNER
0400.000		2950420322	X	BAUSTEIN FEATURE	MODULE FEATURE
0450.000		2970065201		HALTER BAUSTEIN	HOLDER MODULE
1000.000	⚠	0962111302	4	SICHERUNGSHALTER SI60501/62501	FUSE HOLDER SI60501/62501
2200.000	⚠	2930339966		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	APPLIANCE PLUG
2405.000		2930315301	2	MONTAGECLIP T53501/60506	MOUNTING CLIP T53501/60506
2420.000		2930315302		MONTAGECLIP IC40510	MOUNTING CLIP IC40510
2425.000		2930315312	8	MONTAGECLIP D53571/53572/60506/61516 D61521/61524/T50528/50529	MOUNTING CLIP D53571/53572/60506/61516 D61521/61524/T50528/50529
2445.000		2930315316		MONTAGECLIP T52503	MOUNTING CLIP T52503
2450.000		2930315318	2	MONTAGECLIP D61521/IC50510	MOUNTING CLIP D61521/IC50510
2460.000		2930315616	2	ISOLIERUNG D60019/60021	INSULATING D60019/60021
2465.000		2930315617	2	ISOLIERUNG D60019/60021	INSULATION D60019/60021
2468.000		2930315618		FOLIE WAERMELEITEND D60506	FOIL HEAT CONDUCTING D60506
2470.000		2930315620	7	FOLIE WAERMELEITEND D61516/61521/ 61524/IC50510/T50528/50529/52503	FOIL HEAT CONDUCTING D61516/61521/ 61524/IC50510/T50528/50529/52503
2480.000		2930315621	2	FOLIE WAERMELEITEND D53571/53572	FOIL HEAT CONDUCTING D53571/53572
2485.000		2930315623		FOLIE WAERMELEITEND T53501	FOIL HEAT CONDUCTING T53501
2490.000		2930315628	2	FOLIE WAERMELEITEND D60019/60021	FOIL HEAT CONDUCTING D60019/60021
2495.000		2930315633		FOLIE WAERMELEITEND T60506	FOIL HEAT CONDUCTING T60506
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE WW. = WAHLWEISE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 40502	8452996150	ELKO 2200UF 20% 25V
C 50512	8452996147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 50526	8452996147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 53512	8515911602	FOKO FKP1 142PF 2,5% 2000V
C 53571	8515914719	FOKO FKP1 0,012UF 3,5% 2000V
C 60506	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 60509	8515911040	FOKO FKP1 220PF 10% 1600V
C 60512	8650081111	KERKO HV C 270PF 20% 2KV
C 60518	8515911403	FOKO FKP1 0,01UF 5% 1250V
C 60519	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 60521	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 60523	8650081125	KERKO HV C 1000PF 20% 1KV
C 60524	8650081125	KERKO HV C 1000PF 20% 1KV
C 60526	8650081125	KERKO HV C 1000PF 20% 1KV
C 60527	8650081125	KERKO HV C 1000PF 20% 1KV
C 60528	8443303150	ELKO SNT #3 150UF 20% 450V
C 60529 ⚠	8511793018	FOKO MP3 0,1UF 20% 275V
C 60801	8650067031	KERKO HV C 47PF 20% 2KV
C 60802	8650081125	KERKO HV C 1000PF 20% 1KV
C 61511	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 61512	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 61514	8515911038	FOKO FKP1 100PF 10% 1600V
C 61521	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 61522	8452097055	ELKO #16 600/680UF +50-20 63V
C 61524	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 61561	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 61562	8452097015	ELKO #39 1000UF +50-20% 25V
C 61563	8452097015	ELKO #39 1000UF +50-20% 25V
C 61566	8650067046	KERKO HV C 100PF 20% 1KV
C 62501 ⚠	8511793047	FOKO MP3/KT 0,47UF20% 275V
C 62502 ⚠	8511793047	FOKO MP3/KT 0,47UF20% 275V
C 62521 ⚠	8660098234	KERKO SI 1000PF 20% 400V
C 62548 ⚠	8660098238	KERKO SI 2200PF 20% 400V
C 62549 ⚠	8660098234	KERKO SI 1000PF 20% 400V
CD 21501	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 21502	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 21503	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 21506	8325313103	MELF DIODE BAV103
CD 21666	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 40536	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 52503	8330504148	MELF DIODE MCL4148

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CD 53519	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 55503	8309455044	MELF Z-DIODE 4,3B 0,5W
CD 55504	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 57501	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 57503	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 57504	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 57506	8309455150	MELF Z-DIODE 15VB 0,5W
CD 58501	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 58504	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 58507	8309455028	MELF Z-DIODE 2,7B 0,5W
CD 58511	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 58512	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 58521	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 58522	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 60811	8330504148	MELF DIODE MCL4148
CD 60812	8325610341	SMD DIODE STPS340U
CD 61528	8325384301	SMD Z-DIODE BZX84B30
CD 61538	8325610341	SMD DIODE STPS340U
CD 61548	8325610341	SMD DIODE STPS340U
CD 61558	8325610341	SMD DIODE STPS340U
CD 70501	8309455051	MELF-Z DIODE 5,1C 0,5W
CD 85513	8309455052	MELF-Z DIODE 5,1B 0,5W
CIC 21660	8305986000	SMD IC 74LV00
CT 21670	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 40531	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 40591	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 44515	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 57506	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 58512	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 61585	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 85505	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 85510	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
D 21512	8309215020	DIODE 1N4004
D 40532	8309215045	DIODE 1N4148
D 50513	8309516272	DIODE BYV27/200
D 52506	8309215020	DIODE 1N4004
D 53508	8309201005	DIODE BA157
D 53519	8309709003	Z DIODE ZY51
D 53571	8309204359	DIODE BY359 1500
D 53572	8309204230	DIODE BY229-600
D 54501	8309201005	DIODE BA157
D 55512	8309720333	Z DIODE 33C 0,5W
D 60019	8309197807	DIODE STTA806D
WW.	8309197806	DIODE STTA806DI
D 60021	8309197807	DIODE STTA806D
WW.	8309197806	DIODE STTA806DI
D 60506 ⚠	8309820880	DIODE MUR880
D 60512	8309516754	DIODE BYT53B
D 60523	8308560384	GLR.SKB380C1500
D 61503	8309720099	Z DIODE 10B 0,5W
D 61511	8309516038	DIODE BYV38
D 61512	8309516038	DIODE BYV38
D 61516 ⚠	8309516798	DIODE BYT08 P-1000
D 61521 ⚠	8309196820	DIODE STPR820D
D 61524 ⚠	8309196820	DIODE STPR820D
D 61533	8309201005	DIODE BA157
D 61561 ⚠	8309517172	DIODE BYW172D
D 61566 ⚠	8309517172	DIODE BYW172D
IC 40510	8305367297	IC TDA7297
IC 50510	8305125979	IC STV9379A
IC 55510	8305338145	IC TDA8145
IC 58510	8305204393	IC LM393P
IC 60510	8305334646	IC TDA16846
IC 60801	8305470253	IC TNY253
IC 60817	8305465431	IC TS431IZ-AP
IC 61510	8305204357	IC LM358N

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
IC 61535	8305204978	IC L4978
IC 61545	8305204978	IC L4978
IC 61555	8305204978	IC L4978
L 53501	8104982056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53502	8104982056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53503	8104982056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X FERRITE BEAD
L 53511	8140505249	DR A AX-GA 10UH 10%
L 53512	0924011404	DROSSEL 1,5 MH CHOKE
L 53521	2920312297	LINEARITAETSREGLER LINEARITY CONTROL
L 53574	0924685965	BRUECKENSPULE M.KERN BRIDGE COIL W.CORE
L 55514	0924581601	O/W AUSKOPPELSPULE E/W COUPLING COIL
L 60506	8104982081	FERRITPERLE 0,676UH
L 60507	8104982080	FERRITPERLE 0,676UH 57205
L 60518	8104982080	FERRITPERLE 0,676UH 57205 FERRITE BEAD
L 60528 ⚠	2920171197	SPEICHERDROSSEL STORAGE CHOKE
L 60812	8140524992	SIEB-DR 10UH 15% FILTER CHOKE
L 61511	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 61514	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 61521	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 61524	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102 DAMPING BEAD
L 61527	8140524992	SIEB-DR 10UH 15%
L 61538	8140524995	SIEB-DR 330UH FILTER CHOKE
L 61548	8140521068	SPEICHER-DR 67UH
L 61548	8140521059	SPEICHER-DR 59UH STORAGE CHOKE
L 61549	8140524992	SIEB-DR 10UH 15% FILTER CHOKE
L 61558	8140521068	SPEICHER-DR 67UH
L 61558	8140521067	SPEICHER-DR EF16
L 61558	8140521059	SPEICHER-DR 59UH STORAGE CHOKE
L 61561	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102 DAMPING BEAD
L 61562	8140505065	DR A AX-GA 47UH 5% CHOKE
L 61566	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102 DAMPING BEAD
L 61567	8140505065	DR A AX-GA 47UH 5% CHOKE
L 62501 ⚠	2950083597	ENTSTOER-DR 2X22MH INTERFERENCE CHOKE
L 62527	8140525406	BREITBAND-DR 433003038083 WIDE BAND CHOKE
OK 22505⚠	8306000362	OPTOKOPPLER TLP3063
OK 22505⚠	8306000242	OPTOKOPPLER IL4216-X001
OK 60531⚠	8306000012	OPTOKOPPLER CNY17F1
OK 60546⚠	8306000012	OPTOKOPPLER CNY17F1
OK 60805⚠	8306000615	OPTOKOPPLER SFH615A-2 OPTO COUPLER
R 21512	8700007549	KSW 0207 1,5 MOHM 5%
R 21523 ⚠	8705329015	MOW 0411 3,9 OHM 5%
R 22501 ⚠	8311200016	PTC DUO T251-A80-A10
R 22506 ⚠	8700229057	KSW NB 0207 220 OHM 5%
R 40502 ⚠	8732296009	DRW 6,5 2,2 OHM 10%
R 50526 ⚠	8700429005	KSW NB 0207 1,5 OHM 5%
R 50529 ⚠	8766357059	MSW 0414 270 OHM 5%
R 52501 ⚠	8705321223	MOW 0411 8,2 OHM 5%

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
R 52503 ⚠	8730239239	DRW SI ST7 3W 39 OHM 5%
R 52505 ⚠	8705369017	MOW 0617 4,7 OHM 5%
R 52506 ⚠	8705369017	MOW 0617 4,7 OHM 5%
R 53508 ⚠	8700429097	KSW NB 0207 10 KOHM 5%
R 53516 ⚠	8730280021	DRW SI S11 7W 6,8 OHM 5%
R 53521 ⚠	8705369063	MOW 0617 390 OHM 5%
R 54501 ⚠	8735003033	DRW 0,75W 0,33 OHM 10%
R 55512 ⚠	8705369269	MOW 0617 680 OHM 10%
R 55514 ⚠	8701230817	NKS 3 4,7 OHM 5%
R 58501	8765198104	MSW 0207 20 KOHM 1%
R 58502	8765198086	MSW 0207 3,6 KOHM 1%
R 58524	8700011345	KSW 0204 1 MOHM 5%
R 60502	8700069356	KSW 0617 3 MOHM 2%
R 60508	8735067301	DRW 7 15 KOHM 10%
R 60512	8700049032	KSW 0411 20 OHM 5%
R 60802	8311401074	VDR SIOV-S07K385GS3
R 60803 ⚠	8700429045	KSW NB 0207 68 OHM 5%
R 60804 ⚠	8700429001	KSW NB 0207 1 OHM 5%
R 61508	8790050054	ESTR.SK10-A 22 KOHM LIN
R 61512 ⚠	8700429049	KSW NB 0207 100 OHM 5%
R 61527 ⚠	8705369301	MOW 0617 15 KOHM 10%
R 61533	8735064049	DRW 4 100 OHM 5%
R 62501 ⚠	8765049145	MSW SI 0414 1 MOHM 5%
R 62502	8311005017	NTC 4,7 OHM 30%
R 62503	8311401275	VDR SIOV-S14K275E2S11M5
R 62549 ⚠	8766349155	MSW SI 0414 2,7 MOHM 5%
SI 52501 ⚠	8315612027	SI LOET T315MA 250V
SI 60501 ⚠	8315620003	SI 5X20 T2A L 250V
SI 61521 ⚠	8315620225	SI LOET T2A 250V
SI 61524 ⚠	8315621027	SI LOET T2,5A 250V
SI 61538 ⚠	8315618200	SI LOET T1A 250V
SI 61561 ⚠	8315620225	SI LOET T2A 250V
SI 61566 ⚠	8315620225	SI LOET T2A 250V
SI 62501 ⚠	8315622503	SI 5X20 T3,15A H 250V
T 21511	8303401299	TRANS BF299G
T 50528	8302210544	TRANS BD544B
T 50529	8302210543	TRANS BD543B
T 52503	8302210682	TRANS BD679A
T 53501	8302625331	TRANS 2SC5331
T 60506	8302638299	TRANS 2SK2699
TC 22503	8310010008	TRIAC BTB08-600CW F17
TR 52501	0924686797	UEBERTRAGER TRANSFORMER DRIVER
TR 53500⚠	2920168004	TRAFO DIODEN-SPLIT TRANSFORMER DIODE SPLIT
TR 60500⚠	2920158097	SPERRWANDLERTRAFO B.O.TYPE CONVERTER TRANSFORMER
TR 60800⚠	2920162497	SPERRWANDLERTRAFO STAND BY B.O.TYPE CONVERTER TRANSFORMER STAND BY

POS. NR. MATERIAL-NR. BEZEICHNUNG
POS. NO. PART NUMBER DESCRIPTION

10 / 2001

BAUSTEIN FEATURE
MODULE FEATURE

MATERIAL-NR. / PART NO.: 2950420322

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		2950420322		BAUSTEIN FEATURE	MODULE FEATURE

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CD 70125	8309534149	MELF-DIODE LL4148
CD 70126	8309455052	MELF-Z DIODE 5,1B 0,5W
CD 70128	8309534149	MELF-DIODE LL4148
CD 70227	8309195042	SMD DIODE BAR42
CD 70305	8309534149	MELF-DIODE LL4148
CD 70306	8309534149	MELF-DIODE LL4148
CD 80064	8330715042	MELF DIODE TMMBAT42
CD 80101	8309534149	MELF-DIODE LL4148
CD 80258	8309534149	MELF-DIODE LL4148
CD 80259	8330715042	MELF DIODE TMMBAT42
CD 80261	8309534149	MELF-DIODE LL4148
CD 82021	8330715042	MELF DIODE TMMBAT42
CIC 70150	8305773453	SMD IC 74HCT4053
CIC 70180	8305837705	IC TL7705ACD-R
CIC 70200	8305993231	SMD IC VPC3231D
CIC 70250	8305949402	SMD IC SDA9401GRU
CIC 70300	8304553310	SMD IC DDP3310F6
CIC 70475	8305760358	SMD IC LM358M
CIC 80000	8305946000	SMD IC SDA6000 P-MQFP-128
CIC 80230	8305960018	SMD IC M24C16W6 SO8
CIC 80240	8305986025	SMD IC KF25BD-TR SO8
CIC 80242	8305926481	SMD IC MT48LC1M16A1TG
CIC 80250	8305991640	SMD IC V6340/O 3V
CIC 82001	8304708264	SMD IC MBM29DL164TD90
CL 70226	8104982333	SMD DAEMPF-PERLE 0805 BLM
CL 70271	8104982333	SMD DAEMPF-PERLE 0805 BLM
CL 70321	8104982311	SMD DAEMPF-PERLE 0603 BLM
CL 70322	8104982311	SMD DAEMPF-PERLE 0603 BLM
		SMD DAMPING BEAD
CNW 80121	8771001749	SMD R-NETZ 4X100 OHM 5%
CNW 80132	8771001749	SMD R-NETZ 4X100 OHM 5%
CNW 80144	8771001749	SMD R-NETZ 4X100 OHM 5%
CNW 80161	8771001749	SMD R-NETZ 4X100 OHM 5%
CNW 80171	8771001805	SMD R-NETZ 4X22 KOHM 5%
CNW 80181	8771001749	SMD R-NETZ 4X100 OHM 5%
CNW 80191	8771001805	SMD R-NETZ 4X22 KOHM 5%
CT 70011	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 70015	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 70155	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 70305	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 70410	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 70412	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 70415	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 70420	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 70422	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 70425	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 70430	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 70432	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 70435	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 70465	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 70470	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CT 80004	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 80008	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 80009	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 80021	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 80022	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 80033	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 80034	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 80064	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 80068	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 80075	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 80077	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 80080	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 80085	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 80090	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 80105	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 80108	8301196020	SMD TRANS FET BSN20
CT 80110	8301196020	SMD TRANS FET BSN20
CT 80204	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 80260	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
F 70011	8140602319	FILTER 5X5 #319 4FACH
L 70002	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 70003	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 70004	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 70005	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
		DAMPING BEAD
L 70016	8140532085	SPULE 5X5 085
L 70017	8140532086	SPULE 5X5 086
		COIL
L 70021	8140526966	DR S 18UH 5%
L 70026	8140526966	DR S 18UH 5%
L 70031	8140526966	DR S 18UH 5%
L 70036	8140526966	DR S 18UH 5%
		CHOKE
L 70201	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 70205	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 70211	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 70215	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 70218	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 70221	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 70251	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 70261	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 70301	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 70320	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 70402	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 70473	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 80237	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 80248	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 80253	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
		DAMPING BEAD
Q 70228	8382442203	QUARZ #442-1 13C 20,25MHZ
Q 70275	8382336272	QUARZ #336-1 13C 27MHZ
Q 70320	8382186500	QUARZ #186 5MHZ
Q 80205	8382246096	QUARZ 6,0MHZ

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

10 / 2001

BAUSTEIN SIGNAL /ZF+TUNER
MODULE SIGNAL/IF+TUNER

MATERIAL-NR. / PART NO.: 2950420221

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		2950420221		BAUSTEIN SIGNAL/ZF+TUNER	MODULE SIGNAL/IF+TUNER
0100.000		2950430102		TUNER-GLOBAL (PLL)	TUNER GLOBAL (PLL)
0247.000		2930311906		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL SW	EURO-AV SOCKET STRIP 21 PIN BLACK
0247.000		2930311935		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL OR	EURO-AV SOCKET STRIP 21 PIN ORANGE

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CIC 31010	8305950023	SMD IC M24C02-MN6T
CIC 32040	8305849885	SMD IC TDA9885
CIC 33010	8305795401	SMD IC MSP3401G
CIC 43130	8305773453	SMD IC 74HCT4053
CIC 43190	8305773453	SMD IC 74HCT4053
CIC 43200	8305773453	SMD IC 74HCT4053
CL 31005	8104982331	SMD DAEMPF-PERLE 0805 BLM
CL 31006	8104982331	SMD DAEMPF-PERLE 0805 BLM
CL 31007	8104982331	SMD DAEMPF-PERLE 0805 BLM
CL 31008	8104982331	SMD DAEMPF-PERLE 0805 BLM
CL 33093	8104982331	SMD DAEMPF-PERLE 0805 BLM
CL 33096	8104982331	SMD DAEMPF-PERLE 0805 BLM
		SMD DAMPING BEAD
CT 32086	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 33055	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 33065	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 33075	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 33085	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 33105	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 41005	8301006808	SMD TRANS BC808-40/BC807
CT 41006	8301006808	SMD TRANS BC808-40/BC807
CT 41010	8301006808	SMD TRANS BC808-40/BC807
CT 41011	8301006808	SMD TRANS BC808-40/BC807
CT 43130	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 43131	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 43145	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 43150	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 43170	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 43180	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 43210	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 43215	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 43220	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
F 32016	8141107600	SPULE 7X7 #600 FARBE342 3
F 32019	8319001984	OFWFIL G1985M

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
IC 33015	8305210065	IC MC33164P-5RP
IC 43140	8305366425	IC TEA6425
L 31001	8140505749	DR B 10UH 5%
L 32001	8140511749	DR AX 0411-GA 10UH 10%
L 32051	8140505749	DR B 10UH 5%
L 32092	8140526530	DR 0411 33UH 10%
L 32094	8140526530	DR 0411 33UH 10%
L 33001	8140505749	DR B 10UH 5%
L 43101	8140511749	DR AX 0411-GA 10UH 10%
		CHOKE
Q 32034	8382162041	QUARZ 4 MHZ LNG8-638
Q 33046	8382439186	QUARZ #439-9 18,432MHZ
R 33006 ⚠	8701119023	KSW SI B 8,2 OHM 5%
R 41031 ⚠	8701119017	KSW SI B 4,7 OHM 5%
R 43103 ⚠	8700429013	KSW NB 0207 3,3 OHM 5%
R 43181 ⚠	8700429013	KSW NB 0207 3,3 OHM 5%

10 / 2001

BAUSTEIN SIGNAL /ZF+TUNER
MODULE SIGNAL/IF+TUNER

MATERIAL-NR. / PART NO.: 2950426221

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		2950426221		BAUSTEIN SIGNAL/ZF+TUNER	MODULE SIGNAL/IF+TUNER
0100.000		2950430102		TUNER-GLOBAL (PLL)	TUNER GLOBAL (PLL)
0247.000		2930311906		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL SW	EURO-AV SOCKET STRIP 21 PIN BLACK
0247.000		2930311935		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL OR	EURO-AV SOCKET STRIP 21 PIN ORANGE

POS. NR.	MATERIAL-NR.	BEZEICHNUNG
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION
CD 32012	8309401592	SMD DIODE BA591
CD 32013	8309401592	SMD DIODE BA591
CD 32014	8309401592	SMD DIODE BA591
CIC 31010	8305950023	SMD IC M24C02-MN6T
CIC 32040	8305849886	SMD IC TDA9886
CIC 33010	8305795411	SMD IC MSP3411G
CIC 43130	8305773453	SMD IC 74HCT4053
CIC 43190	8305773453	SMD IC 74HCT4053
CIC 43200	8305773453	SMD IC 74HCT4053
CL 31005	8104982331	SMD DAEMPF-PERLE 0805 BLM
CL 31006	8104982331	SMD DAEMPF-PERLE 0805 BLM
CL 31007	8104982331	SMD DAEMPF-PERLE 0805 BLM
CL 31008	8104982331	SMD DAEMPF-PERLE 0805 BLM
CL 33093	8104982331	SMD DAEMPF-PERLE 0805 BLM
CL 33096	8104982331	SMD DAEMPF-PERLE 0805 BLM
		SMD DAMPING BEAD
CT 32004	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 32007	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32009	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32012	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32063	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32070	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 32073	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32076	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32077	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32081	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 32086	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 33055	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 33065	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 33075	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 33085	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 33105	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 41005	8301006808	SMD TRANS BC808-40/BC807
CT 41006	8301006808	SMD TRANS BC808-40/BC807
CT 41010	8301006808	SMD TRANS BC808-40/BC807

POS. NR.	MATERIAL-NR.	BEZEICHNUNG
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION
CT 41011	8301006808	SMD TRANS BC808-40/BC807
CT 43130	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 43131	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 43145	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 43150	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 43170	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 43180	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 43210	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 43215	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 43220	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
F 32016	8140534451	SPULE 7X7 #451
F 32019	8319003953	OFWFIL K3953M
F 32021	8319004654	OFWFIL K4654K
F 32081	8141111360	FILTER 7X7 360
IC 33015	8305210065	IC MC33164P-5RP
IC 43140	8305366425	IC TEA6425
L 31001	8140505749	DR B 10UH 5%
L 32001	8140511749	DR AX 0411-GA 10UH 10%
L 32051	8140505749	DR B 10UH 5%
L 33001	8140505749	DR B 10UH 5%
L 43101	8140511749	DR AX 0411-GA 10UH 10%
		CHOKE
Q 32034	8382162041	QUARZ 4 MHZ LNG8-638
Q 33046	8382439186	QUARZ #439-9 18,432MHZ
R 33006 ⚠	8701119023	KSW SI B 8,2 OHM 5%
R 41031 ⚠	8701119017	KSW SI B 4,7 OHM 5%
R 43103 ⚠	8700429013	KSW NB 0207 3,3 OHM 5%
R 43181 ⚠	8700429013	KSW NB 0207 3,3 OHM 5%

10 / 2000

BAUSTEIN SIGNAL MODUL
MODULE SIGNAL

MATERIAL-NR. / PART NO.: 2950421204

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		2950421204		BAUSTEIN SIGNAL-MODUL	MODULE SIGNAL
0100.000		2950430102		TUNER-GLOBAL (PLL)	TUNER GLOBAL (PLL)

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CD 32033	8309455051	MELF-Z DIODE 5,1 C 0,5W
CD 32041	8309401592	SMD DIODE BA591
CD 32042	8309401592	SMD DIODE BA591
CD 32043	8309401592	SMD DIODE BA591
CD 32071	8325004148	SMD DIODE LS4148
CIC32030	8305814094	SMD IC MC14094BD
CT 32055	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32060	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32070	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32075	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32130	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32135	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32140	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32150	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 32170	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32180	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 32185	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32190	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 32210	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 32220	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
F 32041	8140534451	SPULE 7X7 #451 SIGN534451
F 32050	8319006262	OFW K 6262
F 32052	8319003951	OFW G 3957
F 32085	8140535391	SPULE 7X7 #391 SIGN535391
F 32151	8141112405	FILTER 7X7 405 SIGN 11240
F 32211	8141111360	FILTER 7X7 360 SIGN 11136
IC 32110	8305336930	IC TDA6930S
L 32001	8140525343	DR B AX-GA 15UH 10%
L 32008	8140525343	DR B AX-GA 15UH 10%
R 32122	8792002146	ESTR.S6 4,7 KOHM LIN
R 32334	8792002151	ESTR.S6 10 KOHM LIN

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

10 / 2001

BILDROHRPLATTE
PICTURE TUBE BOARD

MATERIAL-NR. / PART NO.: 2930512231

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		2930512231		BILDROHRPLATTE DIGI 100	PICTURE TUBE BOARD DIGI 100
0800.000	⚠	2930375215		BILDROHRFASSUNG	CRT SOCKET
0900.000	⚠	2920136104		FOKUS U.UG2-REGLER	FOCUS AND UG2-CONTROLLER
2400.000		2930315302	3	MONTAGECLIP IC24000/24030/24070	MOUNTING CLIP IC24000/24030/24070

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 21104	8563731612	FOKO KF #21 0,01UF 20% 1500V
CT 24105	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 24110	8301190060	SMD TRANS BSP60
CT 24115	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 24120	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 24125	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 24130	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 24135	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 24140	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 24145	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
D 24007	8309200021	DIODE BAV21
D 24008	8309200021	DIODE BAV21
D 24011	8309720040	Z DIODE 3,9C 0,5W
D 24036	8309215045	DIODE 1N4148
D 24037	8309200021	DIODE BAV21
D 24038	8309200021	DIODE BAV21
D 24071	8309215045	DIODE 1N4148
D 24077	8309200021	DIODE BAV21
D 24078	8309200021	DIODE BAV21
D 24106	8309714112	Z-DIODE 12C 1,3W
IC 24000	8305336111	IC TDA6111N4
IC 24030	8305336111	IC TDA6111N4
IC 24070	8305336111	IC TDA6111N4
L 21111	8104982014	DAEMPF-PERLE 433003038102
R 21106	8702401077	KMW 0411 1,5 KOHM 10%
R 21116	8702401059	KMW 0411 270 OHM 5%
R 24003	8765044321	MSW 0414 100 KOHM 2%
R 24008	8702401073	KMW 0411 1 KOHM 10%
R 24033	8765044321	MSW 0414 100 KOHM 2%
R 24038	8702401073	KMW 0411 1 KOHM 10%
R 24073	8765044321	MSW 0414 100 KOHM 2%
R 24078	8702401073	KMW 0411 1 KOHM 10%

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

9 / 2000

BAUSTEIN PIP/VGA

MATERIAL-NR. / PART NO.: 2950420621

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		2950420621		BAUSTEIN PIP/VGA	MODULE PIP/VGA
0235.000		2930311927		D-SUB BUCHSENLEISTE 15-POL	D-SUB SOCKET STRIP 15 PIN
0240.000		2930339042		KOPFHOERERBUCHSE 3,5mm O.SCHALT.	HEADPHONE SOCKET 3,5mm W/O SWITCH

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CC 29062	8672160124	SMD KERKO 0805 15PF 5%
CL 29155	8104982350	SMD DAEMPF-PERLE 0805
D 29126	8309720056	Z DIODE 5,6 C 0,5W
D 29136	8309720056	Z DIODE 5,6 C 0,5W
L 29001	8104982051	FERRITPERLE HF55 BTL 3,5X
L 29011	8104982051	FERRITPERLE HF55 BTL 3,5X
L 29016	8104982051	FERRITPERLE HF55 BTL 3,5X
Q 29061	8382442203	QUARZ #442-1 13C 20,25MHZ

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

10 / 2000

BAUSTEIN SAT
MODULE SAT

MATERIAL-NR. / PART NO.: 2950422202

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		2950422202		BAUSTEIN SAT	MODULE SAT
0100.000		2950420191		TUNER ANALOG	TUNER ANALOG

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 38101	8452967021	ELKO AMMO5 1000UF 6,3V
CD 38038	8325004148	SMD DIODE LS 4148
CD 38051	8325328023	SMD DIODE BYG22D
CD 38061	8325328023	SMD DIODE BYG22D
CD 38110	8325004148	SMD DIODE LS 4148
CD 38188	8325004148	SMD DIODE LS 4148
CD 38201	8309401592	SMD DIODE BA591
CD 38366	8325004148	SMD DIODE LS 4148
CIC38005	8305986120	IC KF120BD-TR
CIC38010	8305734094	SMD IC HEF4094BT
CIC38080	8305810555	SMD IC NE555D
CIC38091	8305960065	SMD IC M24C64-MN6T
CIC38175	8305846151	SMD IC TDA6151X
CIC38205	8305818591	SMD IC PCF8591T-T3
CL 38156	8140529844	SMD DR 1206 15UH 5%
CR 38034 ⚠	8706320049	SMD R SI 1206 100 OHM 5%
CR 38077 ⚠	8706320017	SMD R SI 1206 4,7 OHM 5%
CR 38121 ⚠	8706320017	SMD R SI 1206 4,7 OHM 5%
CR 38171 ⚠	8706320017	SMD R SI 1206 4,7 OHM 5%
CR 38359 ⚠	8706320041	SMD R SI 1206 47 OHM 5%
CT 38020	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 38021	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 38040	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 38045	8301709955	SMD TRANS SI9945AEY-T1
CT 38060	8301709447	SMD TRANS SI4947DYT1
CT 38065	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 38070	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 38125	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 38130	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 38135	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 38140	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 38150	8301130550	SMD TRANS BF550
CT 38185	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 38190	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 38194	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 38195	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
CT 38196	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CT 38201	8301004848	SMD TRANS BC848B/BC847B
CT 38206	8301003858	SMD TRANS BC858B/BC857B
D 38046	8309703020	Z-DIODE ZPY16
D 38047	8309516852	DIODE BYT 52M
F 38183	8140602319	FILTER 5X5 #319 4FACH
IC 38000	8305433409	IC MSP3405G-PO-B8
IC 38030	8305210063	IC MC34063AP
IC 38110	8305192009	IC 78L09AC
L 38001	8140525455	SIEBDR.-GR 47UH LHLC06
L 38008	8140525455	SIEBDR.-GR 47UH LHLC06
L 38032	8140525455	SIEBDR.-GR 47UH LHLC06
L 38056	8140525444	SIEBDR.-GR 100UH LHL08
L 38101	8140525455	SIEBDR.-GR 47UH LHLC06
L 38144	8140526485	DR ST 0309-GRP 27UH 10%
L 38342	8140511749	DR AX 0411-GA 10UH 10%
MF38063 ⚠	8315100164	MULTIFUSE 400MA
Q 38305	8382439185	QUARZ 18,432 MHZ
TR 38050	8140601437	UEBERTRAGER EF12,6 21UH

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

TOSHIBA Information Systems (UK) Ltd
Consumer Products Division, European Service Centre, Admiralty Way, Camberley, Surrey. GU15 3DT